



## Dokumenta titullapa

Līguma Nr.: 2002/000-590-09-0001  
PM projekta Nr: 360046  
Dokumenta Nr.: 360046-06-RP-107  
Mapes Nr.: 360046-06-RP-107

### Vides monitorings – administratīvās un institucionālās kapacitātes stiprināšana Latvijas Republikā

## NOTEKŪDEŅU VADLĪNIJAS

Versijas Nr.: A	Datums: 12/12/05	Versijas sagatavošanas pamatojums: Sagatavota apstiprināšanai		
Paraksti	Autors	PM pārbaudes veicējs	PV pārbaudes veicējs	PAA/CFLA
Vārds, uzvārds	<i>Maikls Flanagans (Michael Flanagan)</i>	<i>Dermo O'Dvairs (Dermot O'Dwyer)</i>		
Paraksti				
Datums:				

IEPRIEKŠĒJĀS DOKUMENTA VERSIJAS (Ierakstiet atbildīgo personu vārdus un uzvārdus)				
Versijas Nr.:	Autors	PM pārbaudes veicējs	NPK – VPM pārbaudes veicēji	VPP apstiprinātājs
Datums:				
A				
B -				
C -				



## SATURA RĀDĪTĀJS

0. NOTEKŪDEŅU VADLĪNIJAS.....	5
1.2. IEVADS.....	5
1.3. VADLĪNIJU MĒRĶIS UN DARBĪBAS JOMA.....	6
0. Galvenie mērķi.....	6
2. Jutīgās teritorijas.....	7
3. Grafīks, kas paredz nosacījumu un prasību stāšanos spēkā.....	7
4. Ūdens struktūrdirektīvas nosacījumi.....	8
0. ATBILSTOŠIE LIKUMI, KONTROLES UN IZPILDES KĀRTĪBA.....	9
4.2. Atbilstošie Eiropas savienības tiesību akti.....	9
4.3. Atbilstošie LATVIJAS REPUBLIKAS tiesību akti.....	10
4.4. LIKUMU IZPILDE UN KONTROLE.....	10
5. NOTEKŪDEŅU ATTĪRĪŠANA.....	12
5.1. Vides pārvaldības sistēma.....	12
5.2. galvenās KNAD prasības.....	13
5.3. notekūdeņu attīrīšanas pamatojums un nosacījumi.....	13
5.4. Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu veidi latvijā un Nai skaits.....	14
0. NOTEKŪDEŅU MONITORINGS.....	17
5.5. Notekūdeņi, uz kuriem attiecas KNAD nosacījumi.....	17
Cilvēku ekvivalents.....	17
6. Apdzīvoto vietu radītās slodzes aprēķināšana.....	17
7. Attīrīšanas iekārtas darbība.....	17
0. Sajaukšanās zona.....	17
8. Paraugu ņemšanas vietas un automātiskās paraugu ņemšanas ierīces.....	17
9. Paraugu ņemšanas biežums.....	18
0. Rādītāji un attīrīšanas efektivitāte.....	20
10. Paraugu atbilstība.....	22
10.1. notekūdeņu monitorings.....	23
10.2. KNAD ieteikumi .....	24
0. BĪSTAMĀS VIELAS.....	27
10.3. IEVADS.....	27
10.4. Pamatinformācija.....	29
10.5. Bīstamās vielas latvijā.....	31
11. Metodes bīstamo vielu sarakstu izveidei Latvijā.....	32
11.1. prioritāro vielu saraksta izveide latvijā.....	36
Atlases monitoringa programmas pilnveidošana.....	42
12. Atlases monitoringa programmas struktūra.....	43
0. Analīžu veikšana bīstamo vielu sarakstu izveidei Latvijā.....	45
0. PARAUGU ŅEMŠANAS ROKASGRĀMAT, ANALĪZES, ZIŅOJUMI UN IETEIKUMI.....	47
12.2. PARAUGU ŅEMŠANAS ROKASGRĀMATA.....	47
1.1. laboratoriju analīzes.....	50
1.2. ziņojumu sagatavošana un sabiedrības informēšana.....	51
1.3. ieteikumi.....	52

## IZMANTOTIE TERMINI – KOMUNĀLIE NOTEKŪDEŅI

<b>Apdzīvota vieta:</b>	Zona, kur iedzīvotāju skaits un/vai ekonomiskās aktivitātes ir pietiekami koncentrētas, lai varētu savākt komunālos notekūdeņus un novadīt tos uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtām vai uz to galīgās novadīšanas vietu vidē.
<b>Atbilstoša attīrīšana:</b>	Komunālo notekūdeņu attīrīšana ar jebkuru procesu un/vai uzglabāšanas sistēmu, kas pēc novadīšanas nodrošina saņemamo ūdeņu atbilstību attiecīgajiem kvalitātes mērķiem un Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīvas un citu Kopienas direktīvu attiecīgajām prasībām.
<b>BSP<sub>5</sub>:</b>	Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BOD <sub>5</sub> ) raksturo izšķīdušā skābekļa daudzumu, kuru baktērijas patērē, oksidējot ūdens paraugā esošās organiskās vielas. Šo rādītāju nosaka pēc parauga piecas dienas ilguša inkubācijas perioda 20°C temperatūrā; paraugs tiek novietots tumsā. Noteikumi paredz nitrifikācijas kavētāja pievienošanu homogēnam, nefiltrētam, nedekantētam paraugam, kurš tiek izmantots šī rādītāja noteikšanai. Nitrifikācijas kavētāja pievienošana paraugam ir būtiska tādēļ, ka amonija oksidēšanās par nitrātiem palielina izšķīdušā skābekļa patēriņu un paaugstina iegūto rezultātu.
<b>ĶSP:</b>	Ķīmiskais skābekļa patēriņš ir rādītājs, kas raksturo kopējo kālija dihromāta daudzumu, kas nepieciešams paraugos esošo organisko vielu oksidēšanai. Veicot analīzes, paraugam tiek pievienotas arī citi reaģenti, lai samazinātu rādītāju kļūdas, ko izraisa dažādi parauga piejaukumi, piemēram, hlorīdi. Parasti BSP <sub>5</sub> veido tikai aptuveni 65% no kopējā skābekļa patēriņa, ko nosaka ogleklis vielās, kas ietilpst komunālo notekūdeņu sastāvā. ĶSP analīzi, ar kuru palīdzību iespējams panākt gandrīz pilnīgu izšķīdušā skābekļa patēriņu, rezultātus iespējams iegūt salīdzinoši īsā laikā (2-4 stundās), turklāt, pēc pietiekama komunālo notekūdeņu analīžu skaita veikšanas iespējams izstrādāt šī rādītāja pārreķina formulu, lai noteiktu atbilstošo BSP <sub>5</sub> līmeni.
<b>Sadzīves notekūdeņi:</b>	Notekūdeņi no apdzīvotām vietām un pakalpojumu sniegšanas, kas galvenokārt rodas cilvēku vielmaiņas un mājāsaimniecību veikto darbību rezultātā.
<b>Ražošanas notekūdeņi:</b>	Notekūdeņi, kas radušies uzņēmējdarbības vai ražošanas vietās un nav klasificējami kā sadzīves notekūdeņi vai lietus notekūdeņi.
<b>Biogēnu samazinājums:</b>	Kopējā fosfora un/vai kopējā slāpekļa līmeņa samazināšana līdz KNAD noteiktajam līmenim ķīmisku un/vai bioloģisku procesu rezultātā.
<b>Pirmējā attīrīšana:</b>	Notekūdeņu fizikāla un/vai ķīmiska attīrīšana, tai skaitā suspendēto vielu nostādināšana vai izgulsnēšana. Parasti pirmējās attīrīšanas procesā BSP <sub>5</sub> tiek samazināts ne mazāk kā par 20% pret ienākošo slodzi un kopējo suspendēto vielu rādītājs ne mazāk kā par 50% pret ienākošo slodzi (Padomes Direktīva 91/271/EEK (1991. gada 21. maijs) par komunālo notekūdeņu attīrīšanu).
<b>Kopējais slāpeklis:</b>	Kopējais pēc Kjeldāla metodes noteiktā slāpekļa (organisko vielu sastāvā ietilpstošais slāpeklis un amonijs (NH <sub>3</sub> )), nitrātu sastāvā esošā slāpekļa (NO <sub>3</sub> ) un nitrītu sastāvā esošā slāpekļa (NO <sub>2</sub> ) daudzums. Atšķirībā no fosfora slāpeklis uzskatāms par augšanas procesā neaizstājamu biogēnu eitrofikācijai pakļautā jūras ūdenī. Neskatoties uz eitrofikācijas jautājumu, liela daudzuma amonija novadīšanai ir toksiska ietekme uz ūdenī mītošajiem dzīvajiem organismiem.
<b>Kopējais fosfors:</b>	Kopējais ortofosfātu, polifosfātu un organisko vielu sastāvā esošā slāpekļa daudzums. Šis ir viens no svarīgākajiem eitrofikāciju raksturojošiem rādītājiem ezeros un citos saldūdeņos, jo tas ir augšanas procesā neaizstājams biogēns elements.
<b>Kopējās suspendētās vielas:</b>	Kopējo suspendēto vielu daudzums no notekūdeņu attīrīšanas iekārtām izplūstošajā ūdenī ir labs rādītājs, kas raksturo attīrīšanas iekārtas darbības efektivitāti. Nosakot suspendēto vielu jeb cietvielu daudzumu, tiek ņemtas vērā gan organiskas, gan neorganiskas vielas.
<b>Otrējā attīrīšana:</b>	Tādu tehnoloģiju izmantošana, kur galvenokārt veic komunālo notekūdeņu bioloģisko attīrīšanu ar otrreizēju nostādināšanu vai izmanto citus procesus.
<b>Īpaši jutīgas teritorijas:</b>	Visa Latvijas Republikas teritorija saskaņā ar KNAD nosacījumiem tiek uzskatīta par īpaši jutīgu teritoriju.
<b>Dūņas:</b>	Atlikušās dūņas no sadzīves vai komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtām un citām iekārtām, kurās attīrāmo notekūdeņu sastāvs ir līdzīgs sadzīves un komunālo notekūdeņu sastāvam, septisko tvertņu dūņas, citu sadzīves notekūdeņu attīrīšanas sistēmu dūņas.
<b>Komunālie notekūdeņi:</b>	Sadzīves notekūdeņi, sadzīves, ražošanas un/vai lietus notekūdeņu sajaukums.

## IZMANTOTIE TERMINI – BĪSTAMĀS VIELAS

KIS	Kopējā ieviešanas stratēģija
COMMPS	Kombinētā prioritāšu noteikšanas shēma, kas balstās uz monitoringa un modelēšanas rezultātiem
BVD	Bīstamo vielu direktīva (76/464/EEK)
DYNAMEC	Dinamiskais mehānisms bīstamo vielu atļaušanai un sagrupēšanai pēc prioritātēm
EKF	Eiropas Konsultāciju Forums
EPER	Eiropas Piesārņotāju emisiju reģistrs
VKS	Vides kvalitātes standarti
ERV	Emisijas robežvērtības
EQualS	Apvienotās Karalistes Nacionālā vides toksikoloģijas centra izveidota datu bāze
HELCOM	Helsinki konvencija par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību
IMPRESS	Kopējās īstenošanas stratēģijas darba grupa iespaidojošo faktoru un ietekmes un slodzes jautājumos
IPNK	Integrētā piesārņojuma novēršana un kontrole
ISO	Starptautiskā Standartizācijas organizācija
LC50	Letāla koncentrācija, kas izraisa 50% izmēģinājuma dzīvnieku nāvi
LVGMA	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra
NR	Noteikšanas robeža
KNR	Kvantitatīvas noteikšanas robeža
MPK	Maksimāli pieļaujamā koncentrācija
DV	Dalībvalsts
NACE	Eiropas Kopienas ekonomiskās darbības klasifikators
NOEC	Koncentrācija, kura neizraisa novērojamas sekas
OSPAR	Oslo un Parīzes konvencija
PNEC	Paredzētā koncentrācija, kura neizraisa novērojamas sekas
RVP	reģionālā vides pārvalde
VVD	Valsts vides dienests
ANO VP NOP	ANO Vides programma – noturīgie organisie piesārņotāji
ASV VAA	Amerikas Savienoto Valstu Vides aizsardzības aģentūra
ŪSD	Ūdens struktūrdirektīva (2000/60/EEK)
ŪPC	Ūdens pētniecības centrs
ŪPC-NSF	Ūdens pētniecības centrs un Nacionālais sanitārais fonds
NAI	Notekūdeņu attīrīšanas iekārta
KNAI	Komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārta
<u>Īpaši bīstamas vielas</u> – vielas vai vielu grupas, kas ir toksiskas, noturīgas ūdens vidē un spēj uzkrāties dzīvajos organismos (bioakumulatīvas), kā arī citas vielas un vielu grupas, kas izraisa iepriekš minētajām līdzvērtīga līmeņa problēmas.	
<u>Sintētiskie piesārņotāji</u> - Cilvēka izgatavotas sintētiskas vielas, kas (apzināti vai neapzināti) novadītas ūdenī.	
<u>Nesintētiskie piesārņotāji</u> – dabā sastopamas nesintētiskas vielas, kuras novadītas ūdenī un kurām ir piesārņojoša ietekme.	
<u>Prioritāras darbības vielas</u> - noteiktas X pielikumā (ŪSD) + IX pielikumā (ŪSD – attiecas uz Bīstamo vielu direktīvai 76/464/EEK pakārtotajām direktīvām).	
<u>Prioritāra viela</u> (priority substance/candidate relevant pollutant) - vielas, kuras noteiktas saskaņā ar ŪSD 16. panta 2. punktu un uzskaitītas X pielikumā. Šo vielu grupā ietilpst "prioritāras īpaši bīstamas vielas" jeb vielas, kuras noteiktas saskaņā ar ŪSD 16.panta 3. un 6.punktu un attiecībā uz kurām ir jāveic pasākumi saskaņā ar 16.panta 1.un 8.punktu. (ŪSD 2.panta 30.daļa).	
<u>Atbilstošas piesārņojošas vielas</u> (relevant pollutants/candidate general components) – Īpašas sintētiskas un nesintētiskas vielas, kas nav iekļautas prioritārās darbības vielu sarakstā un kuru klātbūtne var izraisīt iespējamu ŪSD "mērķu nesasniegšanas risku".	
<u>Endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītājs</u> – endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītājs ir ārējais izcelsmes viela vai faktors, kas ietekmē veselu organismu vai tā pēcnācējus, iedarbojoties uz endokrīnajām funkcijām.	
<u>Vides (kvalitātes) mērķis</u> – mērķi, kas noteikti ŪSD 4.pantā.	
<u>Vides kvalitātes standarts</u> – piesārņojošas vielas vai vielu grupas koncentrācijas rādītājs ūdenī, nogulsnēs vai dzīvajos organismos, kuru pārsniegšana nav pieļaujama, lai nodrošinātu cilvēku veselības un vides aizsardzību.	
<u>Pārejas ūdeņi</u> - virszemes ūdeņi upes grīvu tuvumā, kas tuvējo piekrastes ūdeņu ietekmē daļēji ir sālsūdeņi, tomēr tos būtiski ietekmē saldūdens plūsmas.	
<u>Virszemes ūdensobjekts</u> - "Nošķirts un nozīmīgs virszemes ūdeņu elements, piemēram, ezers, ūdenskrātuve, strauts, upe vai kanāls vai strauta, upes vai kanāla daļa, pārejas ūdeņu vai piekrastes ūdeņu posms" (ŪSD 2. panta 10.daļa).	

## PRIEKŠVārds

Šis dokuments ir vadlīnijas (turpmāk tekstā - "vadlīnijas"), kas tika izstrādāts par ES PHARE līdzekļiem projektā par vides monitoringu Latvijā Piesaistītais konsultāciju uzņēmums, kas bija atbildīgs par šī darba veikšanu, ir Project Management Ltd.

Augšminētā projekta mērķi notekūdeņu jomā paredzēja vadlīniju izstrādi piesārņojošo izplūžu monitoringa un kontroles vajadzībām (ieskaitot I un II saraksta vielas), kā arī attiecīgo darbinieku apmācību, lai uzlabotu to iestāžu darbību, kas atbildīgas par piesārņojuma monitoringu un kontroli.

Šo vadlīniju mērķis ir sniegt atbalstu Valsts vides dienestam, reģionālajām vides pārvaldēm un Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūrai, lai šīs iestādes varētu labāk veikt tām saskaņā ar Latvijas un ES tiesību aktiem uzliktos monitoringa un ziņojumu sagatavošanas pienākumus notekūdeņu un bīstamo vielu jomā.

Lai arī šis vadlīnijas sagatavotas galvenokārt augšminēto iestāžu vajadzībām, paredzams, ka tās būs noderīgs materiāls Vides ministrijai, piesārņotājiem, ražotājiem, uzņēmumu īpašniekiem un vadītājiem, kā arī NAI īpašniekiem un operatoriem. Šīs vadlīnijas kalpos kā interesants informācijas avots tiem sabiedrības pārstāvjiem, kam svarīgs Latvijas vides stāvoklis un ūdeņos nonākošās organiskās un neorganiskās piesārņojošās vielas.

Šīs vadlīnijas izstrādātas, ņemot vērā atziņas un principus, kas izmantoti citu dalībvalstu un ES sastāvā neietilpstošu valstu līdzīgos dokumentos. Šādā nolūkā pirms vadlīniju sagatavošanas tika izskatīti Dānijas, Vācijas, Francijas, Somijas, Norvēģijas, Īrijas, Holandes, Apvienotas Karalistes atbilstošie materiāli, kā arī ASV, Kanādā un Jaunzēlandē izstrādātas publikācijas. Šajās vadlīnijās tika iestrādātas Latvijas situācijai piemērotas un noderīgas metodes, kas izveidojušās Eiropā un citās pasaules valstīs. Šajās vadlīnijās ņemts vērā apstāklis, ka Latvijas Republikas MK 2002.gada noteikumos Nr. 34 "Par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" visa Latvija tiek uzskatīta par īpaši jutīgu teritoriju. Izstrādājot šīs vadlīnijas, tika ņemts vērā arī MK 2004.gada noteikumu Nr 858 "Par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību" 2.pielikums – "Prioritārās vielas, kuru emisiju nepieciešams ierobežot"

Lai ieviestu šīs vadlīnijas, svarīga ir tādu paraugu ņemšanas un analīzes programmu izstrāde, kas vismaz atbilst pašreiz spēkā esošo LR un ES tiesību aktu prasībām notekūdeņiem un bīstamajām vielām. Turklāt, ticamu rezultātu iegūšanai notekūdeņu paraugi jāanalizē piemērotās laboratorijās. Šī iemesla dēļ laboratorijām, kas veic notekūdeņu paraugu analīzi, jābūt akreditētām saskaņā ar ISO 17025.

## 0. NOTEKŪDEŅU VADLĪNIJAS

### 1.2. IEVADS

Lai nodrošinātu ekonomisku izaugsmi un veicinātu integrāciju ES, Latvijai ir jāveic grūts uzdevums – jāpanāk līdzsvars starp strauju sociāli ekonomisko attīstību un ilgtspējīgu valsts ūdens resursu izmantojumu, kas paredz arī dažādu pasākumu īstenošanu, lai aizsargātu nestabilas ekosistēmas un starptautiskos ūdensobjektus, kuri atrodas ne tikai LR, bet arī kaimiņvalstu teritorijā.

Pieņemot MK noteikumus Nr.34 "Par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" (2002.gads), Latvijas tiesību aktos tika iestrādāta Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīva (91/271/EK), kas labota ar direktīvu 98/15/EK, Bīstamo vielu direktīva (76/464/EK) un tai pakārtotās direktīvas. LR MK 2002.gada noteikumi Nr.34 nosaka notekūdeņu emisijas robežvērtības un aizliegumus piesārņojošo vielu emisijai ūdenī. Noteikumi attiecas uz iekšzemes virszemes ūdeņiem, piekrastes ūdeņiem, pārejas ūdeņiem, teritoriālajiem ūdeņiem un pazemes ūdeņiem.

Noteikumi paredz, ka par notekūdeņiem uzskatāmi sadzīves notekūdeņi, komunālie notekūdeņi, ražošanas notekūdeņi, kā arī lietūs notekūdeņi.

Atšķirībā no ES, kas komunālajiem notekūdeņiem, rūpnieciskajām izplūdēm un bīstamajām vielām dažādus noteikumus paredz atsevišķos tiesību aktos, MK noteikumos Nr.34 visi šīs jomas aplūkotas vienā dokumentā. Kopš Bīstamo vielu direktīvas (76/464/EK) un Pazemes ūdeņu direktīvas (80/68/EK) pieņemšanas, notekūdeņu un ūdeņu monitoringa prasībās notikušas plašas izmaiņas, kas tās visvairāk skāra, stājoties spēkā IPNK direktīvai (96/61/EK) un Ūdens struktūrdirektīvai (2000/60/EK).

Tā kā ŪSD paredz izvērtēt kopējo no punktveida un difūziem avotiem ūdenī novadīto piesārņojošo vielu ietekmi, kā arī citu būtisku direktīvu (piemēram, 1975.gadā pieņemtās Virszemes ūdeņu direktīvas, Pazemes ūdeņu direktīvas, Bīstamo vielu direktīvas un tai pakārtoto direktīvu) atcelšanu 7 un 13 gadu periodā saskaņā ar ŪSD nosacījumiem, šajās vadlīnijās galvenā uzmanība pievērsta ŪSD noteiktajām prasībām, it īpaši tām, kas attiecas uz bīstamo vielu atlasīšanu un monitoringu.

Pēc Latvijas pievienošanās ES un KNAD (91/271/EK) nosacījumu stāšanās spēkā pēc to iestrādāšanas MK 2002.gada noteikumos Nr. 34, valstij jāievēro direktīvā paredzētās prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanas jomā.

KNAD pamatuzdevums ir aizsargāt vidi no komunālo notekūdeņu, kā arī konkrētās nozarēs (galvenokārt lauksaimniecībā un pārtikas rūpniecībā) saražoto notekūdeņu nelabvēlīgās ietekmes.

KNAD 4., 5. un 6. pantā paredzēta prasība veikt notekūdeņu otrējo attīrīšanu. Lai izpildītu šo nosacījumu, parasti attīrīšanai no organiskās vielas saistītā oglekļa izmanto bioloģiskos procesus, kā arī papildus attīrīšanu no slāpekļa un fosfora, vai arī „atbilstošu” pastiprināto attīrīšanu īpaši jutīgās teritorijās, par kādām tiek uzskatīti eitrofiski ūdensobjekti vai ūdensobjekti ar eitrofiskām īpašībām. Augšminētās prasības ievērošanai ir paredzēti arī izņēmumi mazāk jutīgās teritorijās, piemēram, vietās jūras tuvumā vai augstkalnu reģionos.

Šajās vadlīnijās ņemts vērā apstāklis, ka visa Latvijas teritorija un tajā esošie ūdeņi tiek klasificēta kā īpaši jutīgā teritorija saskaņā ar MK 2002.gada noteikumiem Nr 34 „Par piesārņojošo vielu emisiju

ūdenī” un ka KNAD direktīvas (91/271/EEK) (grozījumi izdarīti ar direktīvu 98/15/EK) prasības tiks ieviestas pakāpeniski līdz to pilnīgi ieviešanai līdz 2015. gadam.

### 1.3. VADLĪNIJU MĒRĶIS UN DARBĪBAS JOMA

#### 0. Galvenie mērķi

Šī projekta galvenais mērķis ir uzlabot Latvijas vides kvalitāti, kā arī stiprināt tās institūcijas, kas valstī ir atbildīgas par notekūdeņu vides kvalitātes monitoringu.

Šajās vadlīnijās ir jānodrošina pilnīga atbilstība Latvijas un ES tiesību aktiem, kā arī starptautiskajiem līgumiem. Paredzams, ka par notekūdeņu monitoringu un ziņojumu sagatavošanu atbildīgie darbinieki tiks atbilstoši apmācīti, lai uzņemtos augšminētos pienākumus.

Šo vadlīniju mērķis ir sniegt atbalstu monitoringa programmu izstrādē, ar kuru palīdzību tiks veikti mērījumi un kontrolēta piesārņojošo vielu emisija ūdenī, I un II saraksta vielas. Tādējādi vadlīnijas būs nodrošināts materiāls valsts iestādēm, uzņēmumiem, organizācijām, kas veic piesārņojošas darbības, kā arī citām ieinteresētajām pusēm.

Šī projekta konkrētie mērķi notekūdeņu jomā ir šādi:

- izstrādāt vadlīnijas, lai varētu veikt notekūdeņu sastāvā esošo piesārņojošo vielu (tai skaitā arī I un II saraksta vielu) emisijas monitoringu un kontroli;
- nodrošināt izstrādāto vadlīniju atbilstību Latvijas un ES tiesību aktiem un prasībām;
- izstrādāt apmācību programmas, lai stiprinātu vides institūciju spēju veikt notekūdeņu un piesārņojošo vielu (tai skaitā I un II saraksta vielu) izplūžu monitoringu.

Latvijas un Dānijas projektā “Kapacitātes palielināšana- Inspekcija un kontrole” 2003.gadā tika izstrādātas vispārējas vadlīnijas (ieteikumi) notekūdeņu paraugu ņemšanai. Šis materiāls pieejams LVĢMA mājaslapā. Tajā sniegti vispārēji ieteikumi un norādījumi par notekūdeņu paraugu ņemšanu.

Tāpat 2003.gadā Dānijas konsultāciju uzņēmuma COWI projektā tika izstrādātas vadlīnijas integrēto atļauju izmantošanai (“Vides aizsardzības noteikumi un atļaujas B un C kategorijas piesārņojošām darbībām”). Šis materiāls ir pieejams VVD mājaslapā. Šajās vadlīnijās pa posmiem aprakstīts integrēto atļauju izsniegšanas process, taču materiāls joprojām ir nepabeigts un atrodas projekta stadijā (ir izstrādāta 3.versija).

Latvijas un Dānijas projektā “Kapacitātes palielināšana- inspekcija un kontrole” 2002.gadā tika izstrādātas pašmonitoringa vadlīnijas, kas pieejamas VVD mājaslapā. Tajās aprakstīti vispārējie apstākļi un faktori, kas ņemami vērā, veicot pašmonitoringu. Vienā no sadaļām aprakstīti ar notekūdeņiem saistītie jautājumi, un tā veltīta RVP, VVD un operatoriem, kas nodarbojas ar dažādiem pašmonitoringa posmiem (sākot no atļaujas pieteikuma saņemšanas un beidzot ar monitoringu un atskaišu sagatavošanu). Šīs vadlīnijas ir paredzētas arī Valsts vides dienesta vajadzībām, kurš nodarbojas ar operatoru sūdzībām par atļauju nosacījumiem.

Šajā projektā secināts, ka ne visi ar monitoringa jautājumiem saistītie darbinieki ir informēti par iepriekš minētajiem dokumentiem, taču tie atbalsta domu par konkrētāku vadlīniju izstrādi.



Liela daļa vadlīniju nav pilnībā izmantojamas praksē, un to atsevišķās sadaļas ir izmantojamas tikai specifiskiem mērķiem. Piemēram, NAI apsaimniekotājiem ir vajadzīgas atsevišķas vadlīnijas par attīrīšanas iekārtu darbību un vides monitoringu.

Šajās vadlīnijās nav aplūkots monitoring, kas jāveic konkrētas IPNK atļaujas gadījumā, jo šis jautājums plaši atspoguļots augšminētajos dokumentos. Galvenā uzmanība ir pievērsta norādījumiem un ieteikumiem par monitoringa periodiskumu, prasībām un standartu ievērošanu notekūdeņu attīrīšanas iekārtu cauruļvados, kuros jānosaka atbilstošo piesārņojošo vielu klātbūtne. Šo vadlīniju 5.daļu aplūkotās īpašas prasības valsts līmeņa monitoringa programmas izveidei, lai uzraudzītu un kontrolētu prioritārās darbības vielas un prioritārās vielas (I saraksta un II saraksta vielas).

## 2. Jūtīgās teritorijas

Saskaņā ar MK 2002.gada noteikumu Nr. 34 (2002) V.nodaļas 30.punktu, *visa Latvijas teritorija tiek noteikta par īpaši jutīgu teritoriju, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai, un tās robežas sakrīt ar Latvijas Republikas sauszemes robežām.*

KNAD II A pielikumā uzskaitīti kritēriji, pēc kuriem nosaka piederību jutīgai teritorijai:

*Ūdensobjektu var uzskatīt par jutīgu, ja tā atbilst šādiem kritērijiem:*

*(a) dabiskie saldūdens ezeri un citas saldūdens ūdenstilpes, estuāri un piekrastes ūdeņi, kas ir eitrofiski vai kas varētu kļūt eitrofiski tuvā nākotnē, ja netiks veikti aizsardzības pasākumi. Apsverot, kuru biogēno vielu būtu jāsamazina tālākas attīrīšanas laikā, var ņemt vērā šādus elementus:*

*(i) ezeri un strauti, kuri ieplūst ezeros/ūdenstilpēs/slēgtos līčos ar mazu ūdens apmaiņu, kuros var veidoties uzkrājumi. Šajās teritorijās jāparedz notekūdeņu attīrīšana no fosfora savienojumiem, izņemot gadījumus, kad tiek pierādīts, ka šāda metode nespēj ietekmēt eitrofikācijas līmeni. Gadījumos, kad notekūdeņi tiek novadīti no lielām apdzīvotām vietām, var arī apsvērt iespēju veikt to attīrīšanu no slāpekļa savienojumiem;*

*(ii) estuāri, līči un citi piekrastes ūdeņi ar zemu ūdensapmaiņas līmeni vai augstu biogēno vielu saturu. Šajās teritorijās notekūdeņu novadīšanai no nelielām apdzīvotām vietām ir maza nozīme, taču lielās apdzīvotās jāparedz notekūdeņu attīrīšana no fosfora un/vai slāpekļa savienojumiem, izņemot gadījumus, kad tiek pierādīts, ka šāda metode nespēj ietekmēt eitrofikācijas līmeni.*

*(b) virszemes ūdensobjekti no kuriem tiek iegūts dzeramais ūdens, kuros nitrātu koncentrācija pārsniedz Padomes Direktīvā 75/440/EEK (1975. gada 16. jūnijs) par dzeramā ūdens ieguvei paredzētā virszemes ūdens kvalitāti dalībvalstīs noteikto līmeni, ja netiek veikti atbilstoši pasākumi;*

*(c) teritorijas, kur papildus šīs Direktīvas 4.pantā noteiktajiem pasākumiem nepieciešama turpmāka attīrīšana, lai ievērotu citu Eiropas Savienības Padomes direktīvu prasības.*

## 3. Grafiks, kas paredz nosacījumu un prasību stāšanās spēkā

MK 2002.gada noteikumu Nr.34 paredz, ka KNAD prasības Latvijā tiks ieviestas saskaņā ar šādiem nosacījumiem (71.punkts):

*Kanalizācijas sistēmu ierīkošanu apdzīvotās vietās, kurās cilvēku ekvivalents ir virs 100000, pabeidz līdz 2008.gada 31.decembrim, apdzīvotās vietās, kurās cilvēku ekvivalents ir no 10000–100000, — līdz 2011.gada 31.decembrim, visās pārējās apdzīvotās vietās, kurās cilvēku ekvivalents ir virs 2000, — līdz 2015.gada 31.decembrim.*

Tas nozīmē, ka Latvijā pilnīga atbilstība KNAD prasībām jāpanāk līdz 2015.gada beigām.

Rīcības programma komunālo notekūdeņu un bīstamo vielu radītā virszemes ūdeņu piesārņojuma samazināšanai (laika posmam no 2004. līdz 2020.gadam)<sup>1</sup> paredz līdz 2008.gadam nodrošināt atbilstošas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas Rīgā, Daugavpilī un Liepājā, kurās attīrīto notekūdeņu daudzums pārsniegs 100 000 cilvēku ekvivalenta līmeni.

Līdz 2011.gadam paredzēts modernizēt iekārtas, kuru cilvēku ekvivalents ir 10 000 – 100 000, lai nodrošinātu atbilstošu notekūdeņu attīrīšanu vēl 20 apdzīvotās vietās. Līdz 2015.gadam paredzēts modernizēt iekārtas, kuru cilvēku ekvivalents ir 2000 – 10 000, lai notekūdeņu attīrīšana vēl 65 apdzīvotās vietās atbilstu tiesību aktu prasībām. Tādējādi modernizācijas pasākumu rezultātā atbilstoša notekūdeņu attīrīšana tiks nodrošināta 1,7 miljoniem iedzīvotāju.

#### 4. Ūdens struktūrdirektīvas nosacījumi

2015.gadā, kad Latvija būs panākusi pilnīgu atbilstību KNAD (91/271/EEC) prasībām, saskaņā ar ŪSD 22.pantu vairs spēkā nebūs Virszemes ūdeņu direktīva (75/440/EEK), Saldūdens zivju direktīva (78/659/EEK), Čaulgliemju direktīva (79/923/EEK), Pazemes ūdeņu direktīva (80/68/EEK) un Bīstamo vielu direktīva. Pēc 2015. gada notekūdeņu novadīšanā būs jāievēro prasības, ar kuru palīdzību iespējams nodrošināt iekšzemes un piekrastes ūdeņu labu stāvokli (minimālais nosacījums), un tas ir ŪSD pamatmērķis.

Tādējādi šajās vadlīnijās pastiprināta uzmanība pievērsta ŪSD prasībām tādos jautājumos kā piesārņojošo vielu monitorings, kā arī bīstamo vielu koncentrācijas izplūdēs. ŪSD 10.pants dalībvalstīm uzliek par pienākumu noteikt, kāds ir punktveida un difūzo avotu radītais kopējais piesārņojums, ņemot vērā KNAD (91/271/EEK), IPNK direktīvu (96/61/EK) un Nitrātu direktīvu (91/676/EEK).

Šo vadlīniju nodaļās par bīstamajām vielām sniegta papildus informācija par ŪSD prasībām monitoringa jomā.

Šo vadlīniju nākamajā nodaļā izstrādāts apskats par spēkā esošajiem likumiem un tiesību aktiem notekūdeņu monitoringa jomā, kā arī kontroles un īstenošanas pienākumiem, veicot komunālo NAI izplūžu un saņemošo ūdensobjektu monitoringu.

<sup>1</sup> Oriģinālā minēta programma laika posmam no 2000.līdz 2020.gadam, taču atbilstošs dokuments LR atbildīgo institūciju avotos šim periodam nav atrasts. *Tulk.piez.*

## 0. ATBILSTOŠIE LIKUMI, KONTROLES UN IZPILDES KĀRTĪBA

Šajā dokumentā tālāk iekļautajās tabulās (1-1 tabula un 1-2 tabula) apkopota informācija par galvenajiem tiesību aktiem, kas attiecas uz šīm vadlīnijām.

### 4.2. ATBILSTOŠIE EIROPAS SAVIENĪBAS TIESĪBU AKTI

1-1 tabulā apkopoti svarīgākie Eiropas Savienības tiesību akti, kuros noteiktas notekūdeņu monitoringa un piesārņojošo vielu izplūdes ūdens vidē kontroles prasības.

1-1 tabula. Atbilstošie Eiropas savienības tiesību akti

ES tiesību akti	Svarīgākie ES tiesību akti vides jomā, kas attiecas uz notekūdeņiem
Direktīva	Nosaukums, ar kādu tiesību akts pazīstams plašākā sabiedrībā
91/271/EEK	Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīva
98/15/EK	Grozījumi Komunālo notekūdeņu attīrīšanas 91/271/EEK
2000/60/EK	Ūdens struktūrdirektīva
86/278/EEK	Notekūdeņu dūņu direktīva
76/464/EEK	Bīstamo vielu direktīva un tai pakārtotās direktīvas
75/440/EEK	Virszemes ūdeņu direktīva
79/896/EEK	Direktīva par virszemes saldūdeņu paraugu ņemšanas biežumu un metodēm
80/68/EEK	Pazemes ūdeņu direktīva
78/659/EEK	Saldūdens zivju direktīva
79/928/EEK	Čaulgliemju ūdeņu kvalitātes direktīva
96/61/EK	Integrētā piesārņojuma novēršanas un kontroles direktīva
76/160/EEK	Peldvietu ūdeņu direktīva
91/692/EEK	Ziņojumu sagatavošana par atsevišķu direktīvu vides jomā īstenošanu
90/313/EEK	Direktīva par neierobežotu pieeju vides informācijai
91/676/EEK	Nitrātu direktīva
95/308/EEK	Lēmums par pārrobežu ūdensteču aizsardzību
77/795/EEK	Lēmums par informācijas apmaiņu
92/43/EEK	Dzīvotņu direktīva
91/692/EEK	Direktīva par ziņojumu sagatavošanu par bīstamajām vielām
2455/2001/EK	Eiropas Savienības Padomes lēmums par prioritārajām vielām
91/414/EEK	Direktīva par augu aizsardzības produktiem
98/8/EK	Biocīdu direktīva
96/82/EEK	Seveso direktīva
86/280/EEK	Bīstamās vielas ražošanas notekūdeņu izplūdēs
75/439/EEK	Elļu atkritumu apglabāšana

### 4.3. ATBILSTOŠIE LATVIJAS REPUBLIKAS TIESĪBU AKTI

1-2 tabulā sniegts kopsavilkums par Latvijas Republikas spēkā esošajiem likumiem un normatīvajiem aktiem, kuru prasības jāievēro, veicot notekūdeņu monitoringu.

1-2 tabula. Atbilstošie Latvijas Republikas tiesību akti

Latvijas Republikas tiesību akti notekūdeņu jomā
Likums "Par piesārņojumu" (2001.gads) (pieņemot šo tiesību aktu, LR savos likumos iestrādā IPNK direktīvas nosacījumus)
Ministru kabineta noteikumi Nr. 294 (2002.gads) "Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai"
Ūdens apsaimniekošanas likums (2002.gads) (pieņemot šo tiesību aktu, LR savos likumos iestrādā ŪSD nosacījumus)
Ministru kabineta noteikumi Nr. 34 (2002.gads) "Par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī"
Ministru kabineta noteikumi Nr. 118 (2002.gads) "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti"
Ministru kabineta noteikumi Nr. 531 (2001) "Noteikumi par ūdens un augsnes aizsardzību no lauksaimnieciskās darbības izraisītā piesārņojuma ar nitrātiem"
Ministru kabineta noteikumi Nr. 365 (2002) "Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to kompostu izmantošanu, monitoringu un kontroli"
Kīmisko vielu un kīmisko produktu likums (1998)
Ministru kabineta noteikumi Nr. 259 (2001) "Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi"
Ministru kabineta noteikumi Nr. 736 (2003.gads) "Noteikumi par ūdens resursu lietošanas atļauju"
Atkritumu apsaimniekošanas likums (2000.gads)
Ministru kabineta noteikumi Nr. 235 (2003) "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība"
Ministru kabineta noteikumi Nr. 858 (2004.gads) "Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību"
Ministru kabineta rīkojums Nr. 181 (2003.gads) "Par Rīcības programmu komunālo notekūdeņu un bīstamo vielu radītā virszemes ūdeņu piesārņojuma samazināšanai"

### 4.4. LIKUMU IZPILDE UN KONTROLE

Latvijas Republikā ir dažādas iestādes, kuras notekūdeņu jomā ir atbildīgas par kontroles, monitoringa, īstenošanas pasākumiem un ziņojumu sagatavošanu.

Likumu ieviešanas procesā nozīmīga loma ir vairākām iestādēm un iesaistītajām pusēm, kas uzskaitītas tālāk tekstā:

- reģionālās vides pārvaldes (RVP);
- Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra (LVĢMA);
- Valsts vides dienests (VVD);
- notekūdeņu attīrīšanas iekārtu īpašnieki un vadītāji;
- uzņēmumu īpašnieki un vadītāji;
- ražotāji un citi piesārņotāji;
- iedzīvotāji.

Nesen izveidotās Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras (LVĢMA), kas pakļauta Vides ministrijai, pienākums ir vadīt reģionālo laboratoriju darbu, kas atbildīgas par monitoringa veikšanu reģionos.

Nozīmīgākos pienākumus NAI izplūžu kontroles likumu izpildes jomā pilda astoņas reģionālās vides pārvaldes, kuras 2005.gada janvārī tika nodotas jaunizveidotā Valsts vides dienesta paspārnē. Valsts vides dienests ir pakļauts Vides ministrijai.

Iepriekš minētās astoņas vides pārvaldes atrodas šādās pilsētās: Daugavpilī (RVP ir atbildīga par Daugavpils, Krāslavas, Preiļu un Jēkabpils rajonu), Jelgavā (RVP ir atbildīga par Jelgavas, Bauskas un Dobeles rajonu), Rīgā (Lielrīgas RVP ir atbildīga par Rīgas un Ogres rajonu), Liepājā (RVP ir atbildīga par Liepājas, Kuldīgas un Saldus rajonu), Madonā (RVP ir atbildīga par Madonas, Gulbenes, Alūksnes un Aizkraukles rajonu), Rēzeknē (RVP ir atbildīga par Rēzeknes, Balvu un Ludzas rajonu), Valmierā (RVP ir atbildīga par Valmieras, Cēsu, Valkas un Limbažu rajonu) un Ventspilī (RVP ir atbildīga par Ventpils, Talsu un Tukuma rajonu).

RVP nodarbojas gan ar piesārņojuma novēršanas, gan kontroles jautājumiem. RVP piesārņojuma novēršanas pasākumus īsteno, izsniedzot atļaujas un koordinējot darbību. RVP ir atbildīgas arī par ūdens resursu lietošanas un notekūdeņu atļauju izsniegšanu. RVP arī organizē laboratoriju darbu vides piesārņojuma jomā un iesaistās valsts vides monitoringa programmās. Īstenojot kontroles pasākumus, RVP nosaka, vai tiek ievērotas piesārņojuma prasības. RVP, kuru pienākumos ietilpst piesārņojošo vielu emisiju kontrole, nosaka sodus un uzliek naudassodus gadījumos, kad tiek pārkāptas vides likumu un normatīvo aktu prasības un nosacījumi.

Šajā projektā veiktajā izpētē, kurā izvērtēja NAI monitoringa procesu Latvijā, tika noteiktas vairākas nepilnības likumos, kas apgrūtina atbilstošu piesārņojošo vielu emisiju kontroli. Likumos noteiktās nepilnības:

- likumos nav noteiktas emisiju robežvērtības II saraksta vielām, kas apgrūtina integrēto atļauju nosacījumu izstrādi;
- nav noteiktas emisiju robežvērtības vielām, kuras pašas vai kuru izcelsme saistīta ar prioritārajām vielām;
- nav noteiktas emisiju robežvērtības naftas produktiem lietus notekūdeņos;
- nav noteiktas kopējā slāpekļa un kopējā fosfora koncentrācijas rādītāji bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, kuras apkalpo līdz 10 000 iedzīvotāju;
- pastāv zināmas grūtības izvērtēt NAI darbības efektivitāti bez atbilstošas monitoringa informācijas un datiem;
- operatori konsultējas ar RVP inspektoriem par bioloģiskās NAI darbības uzlabošanu, taču bez atbilstošiem monitoringa rezultātiem šie uzlabojumi nav ilgtspējīgi;
- saskaņā ar pašreiz spēkā esošajiem tiesību aktiem uz NAI no uzņēmumiem piegādāto ražošanas notekūdeņu sastāvu nosaka līgumos, kas noslēgti starp uzņēmēju un NAI apsaimniekotāju;
- par prioritāro vielu kontroli ir atbildīgs NAI apsaimniekotājs;
- RVP saskaņā ar pašreiz spēkā esošo tiesību aktu nosacījumiem nevar pieprasīt monitoringa informāciju no NAI īpašniekiem, lai veiktu kontroli un panāktu likumā noteikto prasību izpildi;
- neesošu vai trūkstošu datu dēļ dažās atļaujās netiek norādītās robežvērtības, tāpēc uz atsevišķām piesārņojošo vielu izplūdēm pilnībā nevar attiecināt kontroles nosacījumus un likumos noteiktās prasības.

Augšminētā informācija nav uzskatāma par pilnīgu visu risināmo jautājumu saraksts. Šo vadlīniju 6.nodaļā plašāk aprakstīti vairāki problēmjautājumi un ieteikumi to risināšanai. Prioritāro vielu līmenis netiek noteikts notekūdeņos, ko uz NAI novada atsevišķi uzņēmumi. Taču pastāv arī uzņēmumi, piemēram, "Rīgas ūdens" un "Liepājas ūdens" uzņēmumiem pieprasa pašmonitoringa ziņojumus par notekūdeņu sastāvu pirms to iepludināšanas attiecīgās NAI sistēmā.

## 5. NOTEKŪDEŅU ATTĪRĪŠANA

KNAD 3.pants nosaka, ka NAI projektēšana, būvniecība un apkope jāveic saskaņā ar labākajām tehnoloģijām un izmaksu-ieguvumu kritērijiem, kurus var attiecināt uz attīrāmo notekūdeņu paredzamo apjomu un sastāvu. NAI jāprojektē tā, lai novērstu nekontrolētas noplūdes, kā arī lietus ūdeņu pārplūžu radīto piesārņojumu. Lai ievērotu KNAD 3., 4., 5., 6., 7.panta prasības, NAI projektēšana, būvniecība, izmantošana un apkope veicama tā, lai NAI darbību nelabvēlīgi nevarētu ietekmēt piesārņojuma slodzes pārmaiņas, vietējie klimatiskie apstākļi un gadalaiku maiņu izraisītās svārstības. KNAD 1.A pielikumā noteiktas šādas notekūdeņu attīrīšanas prasības kanalizācijas sistēmām:

*Kanalizācijas sistēmu projektēšana, būvniecība un apkope veicama saskaņā ar labākajām pieejamām tehniskajām zināšanām, kas nerada pārmērīgas izmaksas, ievērojot šādus nosacījumus:*

- *komunālo notekūdeņu apjoms un īpašības;*
- *noplūžu novēršana;*
- *lietus ūdeņu pārplūžu radītā piesārņojuma ierobežošana saņemtajos ūdeņos.*

### 5.1. VIDES PĀRVALDĪBAS SISTĒMA

Lai nodrošinātu NAI atbilstošu darbību un apliecinātu, ka tiek sasniegti notekūdeņu attīrīšanas mērķi, katram NAI īpašniekam vai apsaimniekotājam ieteicams izstrādāt vides pārvaldības sistēmu, kas balstās un ISO 14001 un palīdz risināt šādus būtiskus jautājumus:

- notekūdeņu attīrīšanas vispārējās prasības;
- vides faktori;
- vispārējā politika;
- NAI izmantošana un apkope;
- rīcība ārkārtas situācijās;
- likumos noteiktās prasības;
- uzraudzības iestāde;
- mērķi un sasniedzamie rezultāti;
- plāni mērķu sasniegšanai;
- organizācijas struktūra un darbinieku pienākumu sadalījums;
- darbinieku kvalifikācija un apmācība;
- pārkvalifikācija un informēšana;
- saziņas lietas;
- dokumenti, dokumentu kontrole un darbs ar dokumentiem;

- rādītāji un to noteikšanas periodiskums;
- atbilstība standartiem;
- neatbilstības un profilaktiskie pasākumi;
- ieplūdes un izplūžu daudzuma noteikšana;
- mērījumu veikšana, lai noteiktu ietekmi uz vidi.
- darbības kontrole;
- reģistru un dokumentu kontrole;
- iekārtu profilaktiskā tehniskā apkope;
- iekšējais un ārējais audits;
- regulārā apkope;
- aparatūras un iekārtu nomaiņa;
- dūņu apglabāšana;
- vadības pārskats.

Vides pārvaldības plānam nav jābūt pārāk detalizēti izstrādātam (it īpaši tas attiecas uz mazajām NAI), taču tajā būtu jāaplūko vides aizsardzības tēmas un jāizveido kontroljautājumu saraksti, ar kuru palīdzību operatīvi var veikt NAI auditu, kas raksturo tās darbību.

## 5.2. GALVENĀS KNAD PRASĪBAS

KNAD paredz šādas pamatprasības:

- izstrādāt nosacījumu notekūdeņu savākšanai;
- noteikt grafiku, pēc kura piemēro notekūdeņu atbilstošas attīrīšanas prasības, kas izstrādātas, ievērojot apdzīvotas vietas lielumu;
- veikt ražošanas notekūdeņu sākotnējo attīrīšanu pirms to novadīšanas uz NAI;
- veikt izplūžu monitoringu;
- sagatavot ziņojumus par rezultātiem;
- dūņas apglabāt saskaņā ar Notekūdeņu dūņu direktīvas (86/278/EEK) prasībām;
- aizsargāt vidi saskaņā ar KNAD un citu atbilstošo direktīvu prasībām.

## 5.3. NOTEKŪDEŅU ATTĪRĪŠANAS PAMATOJUMS UN NOSACĪJUMI

KNAD (91/271/EEK) 1.C pielikums paredz, ka *ražošanas notekūdeņu sākotnējo attīrīšanu pirms to nonākšanas kanalizācijas sistēmās un komunālo NAI saskaņā ar atbilstošām prasībām veic, lai:*

- *aizsargātu kanalizācijas sistēmu darbinieku un attīrīšanas iekārtās strādājošo veselību;*
- *izvairītos no kanalizācijas sistēmu, notekūdeņu attīrīšanas iekārtu un saistīto iekārtu vai aprīkojuma sabojāšanas;*
- *izvairītos no notekūdeņu attīrīšanas iekārtas darbības un dūņu attīrīšanas procesa kavēšanas;*

- izvairītos no NAI nelabvēlīgas ietekmes uz vidi vai iespējamās saņemošo ūdeņu neatbilstības Kopienas direktīvu prasībām;
- nodrošinātu notekūdeņu dūņu apglabāšanu vai apsaimniekošanu no vides aizsardzības viedokļa pieņemamā veidā.

MK 2002.gada noteikumu Nr. 34 V nodaļas 45.puntā paredzēts - ja ražošanas notekūdeņus, kas satur bioloģiski noārdāmas vielas, emitē tieši saņemošajos ūdeņos, ievēro šādus nosacījumus:

- notekūdeņiem no uzņēmumiem, kuru radītais piesārņojums ir mazāks par 4000 cilvēku ekvivalentiem, pirms novadīšanas veic atbilstošu attīrīšanu, nodrošinot saņemošo ūdeņu atbilstību izvirzītajām kvalitātes prasībām un citiem normatīvajos aktos noteiktajiem nosacījumiem;
- notekūdeņiem no uzņēmumiem, kuru radītais piesārņojums ir vienāds vai lielāks par 4000 cilvēku ekvivalentiem, operators piemēro šo noteikumu 5.pielikuma 1. un 2.tabulā noteiktās robežvērtības vai izmanto labākos tehniskos paņēmienus, izvēloties to emisijas kontroles veidu, kurā noteiktas stingrākas prasības.

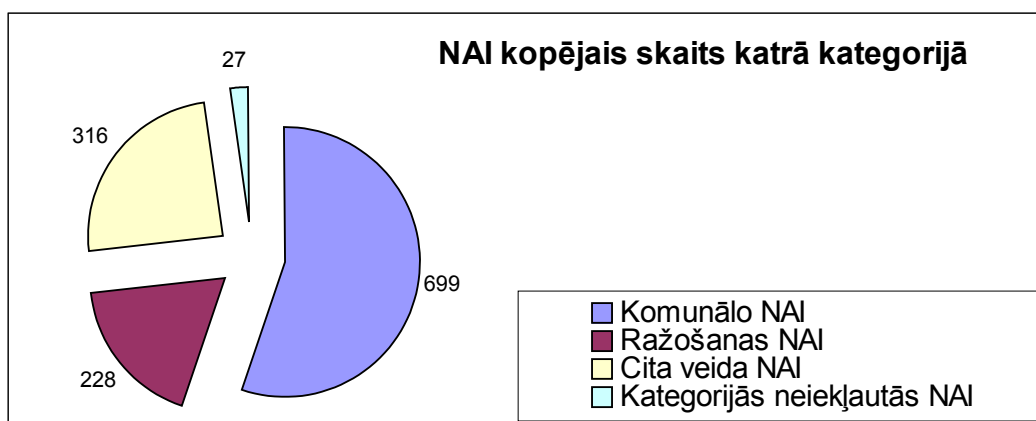
#### 5.4. NOTEKŪDEŅU ATTĪRĪŠANAS IEKĀRTU VEIDI LATVIJĀ UN NAI SKAITS

Saskaņā ar Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras 2004.gada datiem, Latvijā ir 1270 notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.

355 ir mehāniskās NAI, 4 ir ķīmiskās NAI, bet 911 - bioloģiskās.

Latvijā reģistrētās 1270 NAI var sadalīt šādās četrās kategorijās:

- 699 komunālo NAI;
- 228 ražošanas NAI;
- 316 cita veida NAI;
- 27 NAI, kas nav pieskaitītas nevienai kategorijai.



1.attēls. NAI kopējais skaits katrā kategorijā

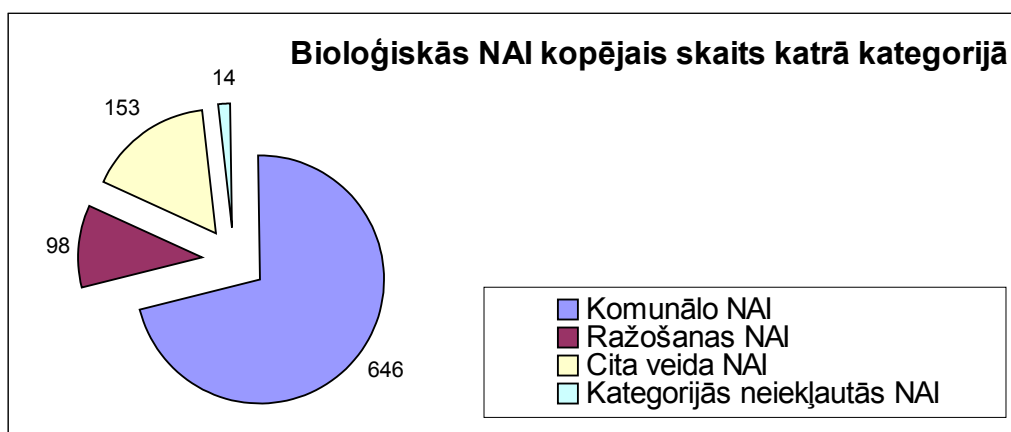


355 mehāniskās NAI kopējā jauda gadā ir aptuveni 10 miljoni kubikmetri notekūdeņu, no kuriem 80% tiek apstrādāti pirmējās attīrīšanas procesā. Četrus ķīmiskās NAI (divas NAI Valmieras rajonā, pa vienai Rīgā un Daugavpilī) kopējā jauda gadā ir 370 000 kubikmetri notekūdeņu, no kuriem 250 000 kubikmetri (70%) tiek savākti Ventspilī un apstrādāti otrējās attīrīšanas procesā.

911 bioloģiskās NAI savāc 120 miljonus kubikmetru notekūdeņu, no kuriem 4 miljoni kubikmetru tiek apstrādāti pirmējās attīrīšanas procesā, 100 miljoni kubikmetri – otrējās attīrīšanas procesā, bet 15 miljoni kubikmetru tiek attīrīti no biogēnām vielām.

Latvijā reģistrētās 911 bioloģiskās NAI var sadalīt šādās četrās kategorijās:

- 646 komunālo NAI;
- 98 ražošanas NAI;
- 153 cita veida NAI;
- 14 NAI, kas nav pieskaitītas nevienai kategorijai.



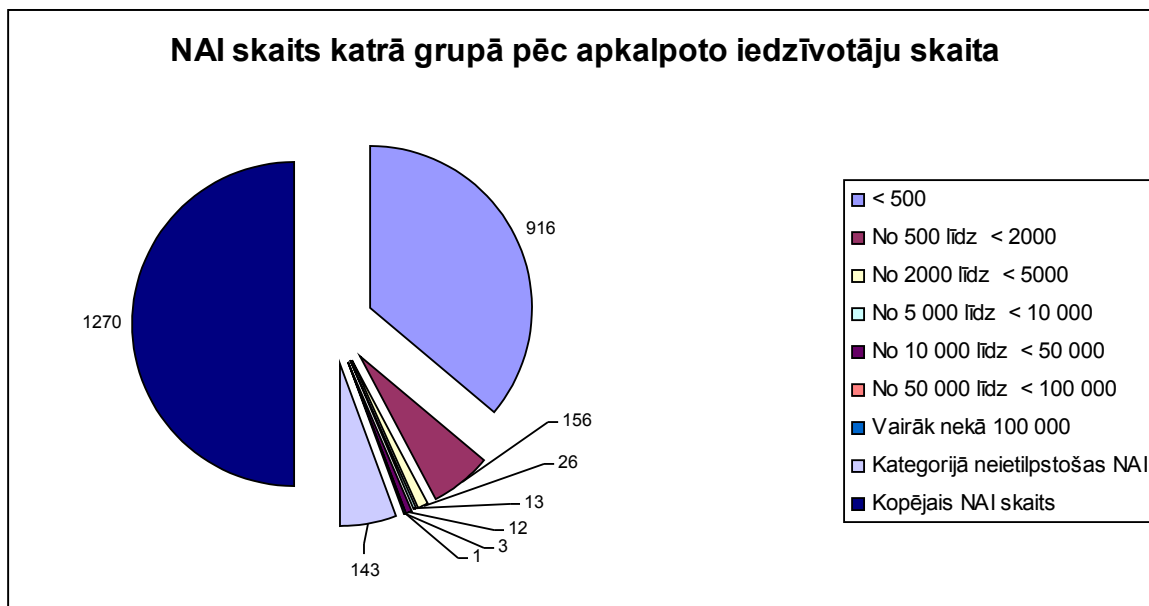
2.attēls. Bioloģiskās NAI kopējais skaits katrā kategorijā

### Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu jaudas kategorijas

3-1 tabulā atspoguļotas Latvijas NAI jaudas kategorijas. NAI, kuras kuru jaudas ir vienādas ar vai pārsniedz 2000 cilvēku ekvivalentu saskaņā ar noteikumiem jāpanāk atbilstība īpašām prasībām un jāievēro noteikti standarti.

### 3 NAI skaits katrā grupā pēc apkalpoto iedzīvotāju skaita

NAI apkalpoto iedzīvotāju skaits	NAI skaits katrā grupā pēc apkalpoto iedzīvotāju skaita
< 500	916
No 500 līdz < 2000	156
No 2000 līdz < 5000	26
No 5 000 līdz < 10 000	13
No 10 000 līdz < 50 000	12
No 50 000 līdz < 100 000	1
Vairāk nekā 100 000	3
Kategorijā neietilpstošas NAI	143
<b>Kopējais NAI skaits</b>	<b>1270</b>



3.attēls. NAI skaits katrā grupā pēc apkalpoto iedzīvotāju skaita

## 0. NOTEKŪDEŅU MONITORINGS

### 5.5. Notekūdeņi, uz kuriem attiecas KNAD nosacījumi

KNAD nosacījumi attiecas uz atsevišķām NAI, kuru attīrīšanas jaudas ir vienādas ar vai pārsniedz 2000 cilvēku ekvivalentu (c.e.) Latvijā ir 55 šādas jaudas NAI, taču pašlaik nav pieejama visaptveroša informācija par visām NAI jaudas grupām.

#### Cilvēku ekvivalents

Organisko vielu piesārņojuma daudzums (CE) notekūdeņos, kura viena vienība atbilst bioķīmiski noārdošos vielu daudzumam, kas nosaka bioķīmiskā skābekļa patēriņu ( $BSP_5$ ) notekūdeņos. Organisko bioķīmiski noārdāmo vielu slodze piecās dienās atbilst bioķīmiskajam skābekļa patēriņam 60 g/O<sub>2</sub> diennaktī. Slodze tiek aprēķināta pēc nedēļas vidējās slodzes augstākā gadā noteiktā rādītāja. Aprēķinos netiek ņemti vērā netipisku situāciju, piemēram, intensīvu lietavu laikā noteiktie rādītāji.

### 6. Apdzīvoto vietu radītās slodzes aprēķināšana

Lai NAI aprēķinātu apdzīvotās vietas radīto slodzi, ņemot vērā cilvēku ekvivalentu, jāveic notekūdeņu sākotnējā izpēte, ņemot paraugu un mērot plūsmas, tādējādi iegūstot visaptverošu informāciju par savākto notekūdeņu apjomu un organisko vielu saturu tajos.

### 7. Attīrīšanas iekārtas darbība:

Ja NAI apsaimniekotāji regulāri veic tālāk minēto rādītāju monitoringu, tad iespējams izvērtēt NAI darbību un efektivitāti:

7

- NAI saņemtie notekūdeņi (ieplūdes);
- attīrītie un no NAI izvadītie notekūdeņi (izplūdes);
- saņemošie ūdeņi.

### 0. Sajaukšanās zona

Sajaukšanās zonas robežu noteikšana ir ļoti būtiska, jo tieši uz sajakšanās zonas robežas tiek pārbaudīta atbilstība saņemto ūdeņu kvalitātes prasībām.

Sajaukšanās zonas tālākā punkta atstatums no attīrīto notekūdeņu izplūdes vietas ir atkarīgs no saņemto ūdeņu īpatnībām – tās var būt gan lielas un strauji plūstošas upes, gan jūras, līči, estuāri, kā arī nelieli, gandrīz pilnīgi stāvoši ūdeņi. Turklāt attīrīto notekūdeņu izvades vieta var būtiski ietekmēt sajakšanās efektivitāti. Sajaukšanās procesu upē var uzlabot, ja izplūdes caurules tiek novietotas pēc iespējas tuvāk gultnei, izvades atveres izkārtojot perpendikulāri plūduma virzienam visas upes platumā un nosakot optimālu attīrīto notekūdeņu novadīšanas ātrumu. Ja sajakšanās zonas stiepjas vairāk nekā 250 metru attālumā no izplūdes vietas, jāapsver iespēja samazināt izvadīto attīrīto notekūdeņu daudzumu, lai samazinātu sajakšanās zonas platību.

Pēc definīcijas notekūdeņu sastāvdaļu koncentrācija sajakšanās zonā pastāvīgi mainās. Lai noteiktu sajakšanās zonas robežas jūrās, estuāros, līčos vai ezeros, dažkārt jāizmanto matemātiskās modelēšanas metodes.

### 8. Paraugu ņemšanas vietas un automātiskās paraugu ņemšanas ierīces

Saskaņā ar KNAD 1.D pielikumu, tiek ņemti notekūdeņu plūsmai proporcionāli vai 24 stundu laikā uzkrātie paraugi. Paraugi tiek ņemti un mērījumi veikti vienā konkrētā izplūžu kanāla vietā (nepieciešamības gadījumā arī ieplūdes kanāla vietā), lai noteiktu atbilstību šajā direktīvā paredzētajām notekūdeņu novadīšanas prasībām.

Notekūdeņu plūsmai proporcionālus paraugus vislabāk iespējams paņemt, izmantojot automātisku paraugu ņemšanas ierīci. Lai nodrošinātu automātisku paraugu ņemšanu, nav jāiepērk liels ierīču skaits, jo tās var ērti pēc vajadzības pārvest no vienas NAI uz citu vienu vai vairāku rajonu robežās. Pēc jaunākās informācijas Latvijā ir tikai 55 NAI, kuru jauda pārsniedz 2000 c.e. NAI monitoringa prasības plašāk aplūkotas šo vadlīniju 4.2 apakšnodaļā.

Parasti viens uzņēmums vai organizācija nodrošina divu vai vairāk NAI darbību. 2004.gada informācija liecina, ka Latvijā ir aptuveni 200 organizāciju/uzņēmumu, kuri nodrošina divu vai vairāku NAI darbību. Valstī reģistrētas 12 NAI, kurām ir 2 vai vairāk izplūdes kanāli un kuras darbojas saskaņā ar IPNK B kategorijas atļauju. Astoņas no šīm NAI ietilpst 500 – 2000 c.e. jaudas kategorijā, divas 2000 – 5000 kategorijā, savukārt vienas NAI jauda pārsniedz 10 000.

Septiņas no minētajām 12 ir komunālo NAI, 4 – ražošanas NAI, bet 1 nepieder nevienai no minētajām grupām. Runājot par neattīrītu notekūdeņu tiešu novadīšanu saņemtajos ūdeņos, tiek izteikts pieņēmums, ka NAI skaits ar neoficiālajiem izplūdes kanāliem varētu būt daudz lielāks.

Parasti NAI ir divas vai vairākas notekūdeņu izplūdes, ja daļa notekūdeņu tiek attīrīta, bet otra daļa tiek tieši novadīta saņemtajos ūdeņos. Tiesa, dažkārt NAI izvada neattīrītus notekūdeņus iekārtas modernizācijas vai rekonstrukcijas posmā.

## 9. Paraugu ņemšanas biežums

Svarīgākais faktors, kas jāņem vērā, nosakot paraugu ņemšanas biežumu, ir attīrāmā ūdens apjoms (pēc piesārņojuma slodzes un c.e. rādītājiem). Saskaņā ar KNAD D pielikuma prasībām gada laikā ņemamo paraugu minimālais skaits ir atkarīgs no NAI jaudas. Paraugus ņem visa gada garumā ar noteiktiem starplaikiem. Ņemtajiem paraugiem pilnībā jāraksturo NAI darbība, tādēļ kompleksi paraugi uzskatāmi par obligātu nosacījumu.

NAI, kuru jauda ir 2000 - 9999 c.e., pirmā gada laikā paraugi jāņem 12 reizes. Ja pēc pirmā gada paraugu analīzēm konstatē atbilstību KNAD nosacījumiem, turpmākajos gados NAI var ņemt 4 paraugus gadā. Ja vienā no četrām paraugu ņemšanas kārtām konstatē neatbilstības prasībām, tad nākamajā gadā NAI jāņem 12 paraugi.

NAI, kuru jauda ir 10 000 – 49 999 c.e., gada laikā ņem 12 paraugus, savukārt NAI ar jaudu virs 50 000 c.e. ņemami 24 paraugi gadā.

Maksimālais<sup>2</sup> to paraugu skaits, kuri drīkst neatbilst attiecīgajām prasībām, norādīts KNAD D pielikuma 4-1 tabulā un MK 2002.gada noteikumiem Nr.34 pievienotā 5.pielikuma 3.tabulā. Gada vidējam kopējā slāpekļa un kopējā fosfora rādītājam paraugos jāatbilst attiecīgai maksimāli pieļaujamai normai. Atšķirība starp NAI normālas darbības apstākļos konstatēto un maksimāli pieļaujamās normās noteikto koncentrāciju suspendētajām vielām drīkst būt līdz 150 %. Atšķirība starp NAI normālas darbības apstākļos konstatēto un maksimāli pieļaujamās normās noteikto BSP<sub>5</sub> un KSP rādītāju drīkst būt līdz 100 %.

<sup>2</sup> Dokumenta oriģinālā teikts “minimālais”, taču šāds formulējums nesakrīt ar tabulām un neatbilst būtībai – *Tulk.piez.*

**4-4 tabula. Maksimālais to paraugu skaits, kuri drīkst neatbilst attiecīgajām prasībām**

Gada laikā ņemto paraugu skaits	Maksimālais to paraugu skaits, kuri drīkst neatbilst attiecīgajām prasībām
4 līdz 7	1
8 līdz 16	2
17 līdz 28	3
29 līdz 40	4
41 līdz 53	5
54 līdz 67	6
68 līdz 81	7
82 līdz 95	8
96 līdz 110	9
111 līdz 125	10
126 līdz 140	11
141 līdz 155	12
156 līdz 171	13
172 līdz 187	14
188 līdz 203	15
204 līdz 219	16
220 līdz 235	17
236 līdz 251	18
252 līdz 268	19
269 līdz 284	20
285 līdz 300	21
301 līdz 317	22
318 līdz 334	23
335 līdz 350	24
351 līdz 365	25

## 0. Rādītāji un attīrīšanas efektivitāte

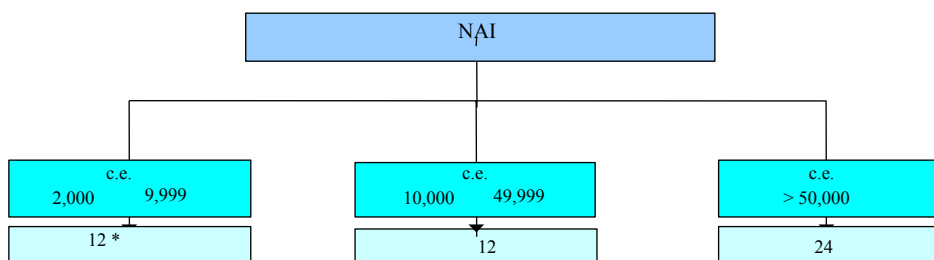
KNAD (91/271/EEK) noteikti konkrēti mērāmie rādītāji un attīrīšanas līmenis procentos (piesārņojošo vielu koncentrācijas samazinājums), kuru ievērošanas gadījumā notekūdeņus var uzskatīt par atbilstošiem prasībām. 4-2 un 4-3 tabula izstrādāta, apvienojot KNAD (91/271/EEK) 1.D pielikuma 1.tabulu ar direktīvas (98/15/EK) 1.D pielikuma laboto 2.tabulu.

4-2 un 4-3 tabulā norādīta arī rādītāja mērīšanai izmantojamā analīzes standartmetode. Saskaņā ar direktīvas 1.D pielikumu, kas nosaka monitoringa metožu un rezultātu izvērtēšanas prasības:

1. *Dalībvalstis nodrošina tādas monitoringa metodes izmantošanu, kas atbilst vismaz tālāk aprakstītajām prasībām.  
2., 3. un 4.punktā minētajām alternatīvas metodes var izmantot gadījumos, ja pierāda, ka ar tām iespējams iegūt līdzvērtīgus rezultātus.  
Dalībvalstis Komisijai sniedz visu nepieciešamo informāciju par izmantoto metodi. Ja Komisija uzskata, ka netiek izpildīti 2., 3. un 4.punktā minētie nosacījumi, tā iesniedz atbilstošu priekšlikumu Padomei.*
2. *Saskaņā ar KNAD 1.D pielikumu, tiek ņemti notekūdeņu plūsmā proporcionāli vai 24 stundu laikā uzkrātie paraugi. Paraugi tiek ņemti un mērījumi veikti vienā konkrētā izplūdes kanāla vietā (nepieciešamības gadījumā arī ieplūdes kanāla vietā), lai noteiktu atbilstību šajā direktīvā paredzētajām notekūdeņu novadīšanas prasībām (skatīt arī MK 2002.gada noteikumiem Nr.34 pievienotā 5.pielikuma II daļas 5.punktu.)  
Līdz minimumam samazina paraugu degradāciju laikā starp to ņemšanu un analizēšanu, izmantojot labas un starptautiski atzītas laboratoriju metodes.*
3. *Gada laikā ņemamo paraugu minimālais skaits ir atkarīgs no NAI jaudas. Paraugus ņem visa gada garumā ar noteiktiem starplaikiem:  
2 000 līdz 9 999 c.e.: ne mazāk kā 12 paraugu pirmajā gadā.  
Ja pēc pirmā gada paraugu analizēm konstatē atbilstību KNAD nosacījumiem, turpmākajos gados NAI var ņemt 4 paraugus gadā; ja vienā no četrām paraugu ņemšanas reizēm konstatē neatbilstības prasībām, tad nākamajā gadā NAI jāņem 12 paraugi .*

10 000 līdz 49 999 c.e.: 12 paraugi gadā.

pārsniedz 50 000 c.e.: 24 paraugi gadā.



4. *Attīrītais notekūdens tiek uzskatīts par atbilstošu maksimāli pieļaujamām normām, ja katrs parauga katrs rādītājs atbilst attiecīgai maksimāli pieļaujamai normai, ievērojot šādus nosacījumus:*

5. (a) to paraugu skaits, kuri neatbilst šī pielikuma 1.tabulā un 2.(7) pantā noteiktajām prasībām (konkrēti šī pielikuma 1.tabulā un 2.(7) pantā noteiktie mērāmie rādītāji un attīrīšanas līmenis procentos (piesārņojošo vielu koncentrācijas samazinājums)), gada laikā nepārsniedz šī pielikuma 3.tabulā noteikto skaitu;
- (b) normālos darbības apstākļos ņemtajos notekūdeņu paraugos, kuri neatbilst prasībām, 1.tabulas koncentrācijas līmeni izteiktajos rādītājos novirze nepārsniedz 100 %. Atšķirība starp konstatēto un maksimāli pieļaujamās normās noteikto koncentrāciju suspendētajām vielām drīkst būt līdz 150 %;
- (c) 2.tabulā noteikto rādītāju gada vidējam līmenim jāatbilst attiecīgajām maksimāli pieļaujamām normām, kas noteiktas katram rādītājam.
6. Novērtējot notekūdeņu paraugu kvalitātes atbilstību noteiktajām prasībām, neņem vērā tādas rādītāju vērtības, kas radušās spēcīga lietusu un citu netipisku apstākļu dēļ.

(1) Ņemot vērā to, ka praksē ir neiespējami izveidot tādas kanalizācijas sistēmas un NAI, kurās var attīrīt visus spēcīgu lietavu laikā un citos netipiskos apstākļos radušos notekūdeņus, dalībvalstis pieņem atbilstošu lēmumus, lai ierobežotu spēcīgu lietavu rezultātā radušos pārplūžu izraisīto piesārņojumu. Nosakot šādus pasākumus, jāvadās pēc notekūdeņu atšķaidīšanās koeficienta lietavu rezultātā vai iespējamās jaudas salīdzinājumā ar plūsmām sausos laika apstākļos, vai paredzot konkrētu un pieņemamu skaitu pārplūžu gadā.

Ja komunālo NAI izplūdes nonāk jutīgajās teritorijās, kuras saskaņā ar II.pielikuma A daļas (a) punktu, ir eitrofiskas, uz tām attiecināmas šādas prasības: Ja jutīgajās teritorijās tiek novadīts slāpekļis un fosfors, tad, ņemot vērā vietējos apstākļus un specifiku, tiek noteikts vai nu abi rādītāji (kopējais slāpekļis un kopējais fosfors), vai arī viens no šiem rādītājiem. Visiem rādītājiem tiek noteikts vai nu vielu koncentrācijas līmenis, vai procentuālā norma, par kādu attīrīšanas procesā jāpanāk vielu koncentrācijas samazinājums. Tālāk norādītajā 4-2 un 4-3 tabulā apvienota KNAD (91/271/EEK) 1.D pielikuma 1.tabula ar direktīvas (98/15/EK) 1.D pielikuma laboto 2.tabulu, kas atbilst MK noteikumiem Nr. 34 pievienotā 5.pielikuma 1.un 2.tabulai.

#### 4-5 tabula. Rādītāji un efektivitāte

Atsauce: (KNAD 91/271/EEK 1.tabula un MK not.Nr.34, 5.pielikuma 1.tabula)

Rādītāji	Koncentrācija	Minimālie piesārņojuma samazinājuma procenti(1)	Analīzes standartmetode
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP <sub>5</sub> ), ja temperatūra ir 20 °C, neveicot nitrifikāciju(2)	25 mg/l O <sub>2</sub>	70-90 40 saskaņā ar 4. (2) pantu	Homogēns, nefiltrēts, nedekantēts paraugs. Izšķīdušo skābekli nosaka pirms un pēc piecu dienu inkubācijas 20 °C ± 1 °C temperatūrā, paraugs novietots tumsā. Pievieno nitrifikācijas kavētāju
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	125 mg/l O <sub>2</sub>	75	Homogēns, nefiltrēts, nedekantēts paraugs. Kālija dihromāta izmantošana

Kopējās vielas	suspendētās	35 mg/l	90 (3)	- Raksturīgā parauga filtrēšana caur 0,45 µm filtra membrānu. Žāvēšana 105 °C temperatūrā un svēršana.
		35 saskaņā ar	90 saskaņā ar	
		4. (2) pantu	4. (2) pantu	- Raksturīgā parauga centrifugēšana (vismaz piecas minūtes ar vidējo paātrinājumu 2 800 līdz 3 200 g), žāvēšana 105 °C temperatūrā un svēršana
		(c.e. pārsniedz 10 000 )	(c.e. pārsniedz 10 000 )	
		60 saskaņā ar	70 saskaņā ar	
		4. (2) pantu	4. (2) pantu	
	(2 000 – 10 000 c.e.)	(2 000 – 10 000 c.e.)		

#### 4-6 tabula. Kopējais fosfors un kopējais slāpekļis

Atsauce: (98/15/EK 2.tabula un MK not.Nr.34. 5.pielikuma 2.tabula)

Rādītāji	Koncentrācija	Minimālie piesārņojuma samazinājuma procenti(1)	Analīzes standartmetode
Kopējais fosfors:	2 mg/l P (10 000 - 100 000 c.e.)  1 mg/l P (cilvēku ekvivalents pārsniedz 100 000 )	80	Molekulārās absorbcijas spektrofotometrija
Kopējais slāpekļis (2):	15 mg/l N (10 000 - 10 000 c.e.)  10 mg/l P (cilvēku ekvivalents pārsniedz 100 000.) (3)	70-80	Molekulārās absorbcijas spektrofotometrija

(1) Samazinājums salīdzinājumā ar rādītājiem ieplūstošajā notekūdenī.

(2) Kopējais pēc Kjeldāla metodes noteiktais slāpekļis (organisko vielu sastāvā ietilpstošais slāpekļis un amonijs (NH<sub>3</sub>)), nitrātu sastāvā esošais slāpekļis (NO<sub>3</sub>) un nitrītu sastāvā esošais slāpekļis (NO<sub>2</sub>)

(3) Šie ir gada vidējie koncentrācijas rādītāji (I pielikuma D daļas 4 .punkta c) apakšpunkts). Atbilstību slāpekļa maksimāli pieļaujamām normām var noteikt arī pēc dienas vidējiem rādītājiem, ja saskaņā ar 1.pielikuma D.1 punktu nosaka, ka šāda metode ir piemērota, lai nodrošinātu līdzvērtīgu vides aizsardzību. Šajā gadījumā diennakts vidējais kopējā slāpekļa rādītājs, ko nosaka pēc visu paraugu analīzes, nedrīkst pārsniegt 20 mg/l, ja no bioloģiskā reaktora izplūstošā ūdens temperatūra pārsniedz vai ir vienāda ar 12°C. Temperatūras nosacījumus var aizstāt ar darbības laika ierobežojumiem, tādējādi ņemot vērā vietējos klimatiskos apstākļus.

### 10. Paraugu atbilstība

KNAD 1. pielikuma D daļa nosaka, ka paraugu atbilstības nodrošināšanai izmantojamas starptautiski atzītas metodes, lai līdz minimumam samazinātu paraugu degradāciju laikā starp to ņemšanu un analizēšanu. LVĢMA pakļautībā esošajās laboratorijās tiek izmantotas tādas analīzes metodes un kārtība, kas atbilst starptautiskajiem standartiem. Starptautiskie standarti un ar tiem saistītie dokumenti paraugu ņemšanas speciālistiem ir pieejami LVĢMA un VVD mājaslapā:

paraugu ņemšanu ezeros un ūdenstilpēs nosaka LVS ISO 5667-4 (2000), upēs un strautos - LVS ISO 5667-6 (2000), bet notekūdeņu paraugu ņemšanu standartizē LVS ISO 5667-10 (2000) (Ūdens kvalitāte - paraugu ņemšana - 10.daļa: Norādījumi notekūdeņu paraugu ņemšanai).





Paraugu ņemšanas kārtības un standartu ievērošana ir ļoti būtiska, jo to transportēšanas un uzglabāšanas nosacījumi var būtiski ietekmēt laboratorijā veikto analīžu rezultātus.

Visi paraugi būtu ņemami, ievērojot šīm vadlīnijām pievienotās paraugu ņemšanas instrukcijas norādījumus (2.pielikums).

Parauga stāvoklis var pasliktināties pirms analīžu veikšanas brīdī, kad tas tiek paņemts, vai arī vēlāk transportēšanas laikā. Minētā iemesla dēļ jāveic nepieciešamie piesardzības pasākumi parauga ņemšanas, transportēšanas un iesniegšanas laikā, lai nodrošinātu tā atbilstību.

KNAD iekļautajiem rādītājiem ieteicamā mērījumu metode (analīzes standartmetode) ir norādīta 1.pielikuma D daļas 1.un 2.tabulā (norādīta arī šo vadlīniju 4-2 un 4-3 tabulā).

### 10.1. NOTEKŪDEŅU MONITORINGS

Tā kā visi Latvijas ūdensobjekti tiek uzskatīti par jutīgiem saskaņā ar KNAD un Ūdens struktūrdirektīvā tiks iestrādātas visas BVD un tai pakļauto direktīvu prasības, šajās vadlīnijās galvenā uzmanība pievērsta:

- no notekūdeņu attīrīšanas iekārtām jutīgajās teritorijās novadīto izplūžu monitoringam saskaņā ar Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīvas prasībām, kas iestrādātas attiecīgajos Latvijas Republikas tiesību aktos;
- prioritāro vielu monitoringam saskaņā ar ŪSD prasībām, kas iestrādātas Latvijas likumos, 2002.gadā pieņemot Ūdens apsaimniekošanas likumu.

Notekūdeņu monitoringa veikšanas biežums ir atkarīgs gan no NAI izvadītā notekūdeņu daudzuma, gan arī izplūžu sastāva un īpatnībām.

Ministru Kabineta 2002. gada noteikumu Nr. 34 VIII nodaļas 65.punkts nosaka - *operators veic nepieciešamās analīzes attiecīgajā jomā akreditētā laboratorijā un atbilstoši atļaujā noteiktajām prasībām iesniedz reģionālajā vides pārvaldē šādu informāciju:*

- *īpaši bīstamo vielu un bīstamo vielu, kā arī citu piesārņojošo vielu (ja tām atļaujā noteikti emisijas limiti) emisijas atbilstība atļaujā noteiktajiem emisijas limitiem;*
- *no attīrīšanas iekārtām emitēto notekūdeņu atbilstība atļaujā noteiktajiem nosacījumiem;*
- *saņemošo ūdeņu kvalitātes monitorings augšpus un lejpus no emisijas vietas atbilstoši atļaujā noteiktajām prasībām;*
- *saražoto dūņu daudzums, sastāvs, izmantošana, apglabāšana un monitorings;*
- *cīta veida monitorings atbilstoši atļaujā noteiktajiem nosacījumiem.*

Latvijas Republikā ir dažādas iestādes, kuras ir atbildīgas par notekūdeņu monitoringu un atbilstošu ziņojumu sagatavošanu. Likumu ieviešanas procesā nozīmīgas ir šādas iestādes:

- Reģionālās vides pārvaldes (RVP);
- Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra (LVĢMA)
- Valsts vides dienests (VVD)
- notekūdeņu attīrīšanas iekārtu īpašnieki un apsaimniekotāji;
- uzņēmēji, uzņēmumu īpašnieki un apsaimniekotāji, ražotāji un citi piesārņotāji;
- iedzīvotāji.

Par NAI monitoringa prasību ievērošanu atbildīgs ir NAI īpašnieks vai apsaimniekotājs. Atbildīgo valsts iestāžu pienākums ir pārbaudīt, vai monitoringa tiek veikts un vai iegūto datu kvalitāti atbilst noteiktajām prasībām. Valsts iestādēm arī jāizveido atbilstoša ziņojumu nodošanas un atskaišu sistēma, ar kuras palīdzību iespējams salīdzināt un izvērtēt datus, lai iekļautu tos augstāka līmeņa ziņojumos.

Šajā dokumentā jau iepriekš tika aprakstīta arī nepieciešamība izmantot automātiskās paraugu ņemšanas iekārtas, kuru darbība ir atkarīga no plūsmas intensitātes (caurteces) vai laika (periodisks paraugs), lai veiktu monitoringu iekļūdes un izvades kanālos. Turklāt augšpus un lejpus pa straumi no izplūdes vietām būtu jāņem pasmeltie paraugi, ar ko nodarbojas attiecīgs speciālists. Tas jā dara, lai noteiktu notekūdeņu ietekmi uz saņemtajiem ūdeņiem. Tā kā visa Latvija saskaņā ar noteikumiem tiek uzskatīta par jutīgu teritoriju, šajās vadlīnijās uzsvērts ieteikums analizēt vismaz 4-4 tabulā iekļautos rādītājus, veicot ievadīto/izvadīto notekūdeņu un saņemto ūdeņu monitoringu tajās NAI, uz kurām attiecas KNAD prasības.

#### 4-7 tabula. Ieteicamās analīzes

Ieteicamās analīzes (I = ieteicama, NN = nav nepieciešama)

Rādītājs	Iekļūstošie notekūdeņi (1.piezīme)	Izplūstošie notekūdeņi	Lejpus sajaukšanās zonas	Augšpus sajaukšanās zonas
Kopējās suspendētās vielas	I	I	I	I
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP <sub>5</sub> 20°C temperatūrā, analīzes laikā paraugam pievienojot nitrifikācijas kavētāju)	I	I	I	I
Ķīmiskais skābekļa patēriņš	I	I	I	I
Kopējais fosfors	I	I	I	I
Kopējais slāpeklis	I	I	NN	NN
Nitrātu sastāvā esošais slāpeklis	NN	I	I	I
Nitrītu sastāvā esošais slāpeklis	NN	I	I	I
Amonijs	NN	NN	I	I

(1.piezīme) Iespējamās iebildes pret dažu rādītāju noteikšanu iekļūstošajos notekūdeņos, jo analīzes var būt izteikti nepatīkamas.

## 10.2. KNAD IETEIKUMI

Tā kā ŪSD nosaka papildus prasības, lai izvērtētu punktveida un difūzo piesārņojuma avotu kopējo ietekmi un līdz 2015.gadam uzlabotu ūdensobjektu stāvokli un panāktu to atbilstību vismaz kategorijai "labs", šīs vadlīnijas iesaka izmantot augšminēto (4-4 tabulā iekļauto) rādītāju sarakstu, veicot notekūdeņu un saņemto ūdeņu monitoringu visās (156 uzskaitītājās) notekūdeņu attīrīšanas iekārtās, kuru jaudas cilvēku ekvivalents ir no 500 līdz 2 000. Paraugu ņemšanas biežumam nav jābūt tādā pašā kā lielajās NAI, taču pietiekamam, lai raksturotu NAI efektivitāti, izvadītās biogēnās vielas un ietekmi uz vidi. Šo pašu iemeslu dēļ ir svarīgi konkrētām klasifikācijas grupām (pēc cilvēku ekvivalenta) pieskaitīt tās NAI, kuru jauda nav precīzi zināma.

Kā jau iepriekš norādīts, NAI iekļūstošo notekūdeņu, attīrīto un izvadīto ūdeņu, kā arī saņemto ūdeņu regulārs monitoringa jā veic NAI apsaimniekotājiem izvērtēt attīrīšanas iekārtas efektivitāti un ietekmi uz saņemtajiem ūdeņiem.

Pēdējā laikā veiktie apsekojumi liecina, ka Latvijā ir vismaz 12 notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, kurām ir divi vai vairāk izplūdes kanāli. Tādēļ ieteicams attiecīgajiem NAI īpašniekiem vai apsaimniekotājiem uzlikt par pienākumu veikt visu šo izplūžu monitoringu un tādējādi izvērtēt novadīto notekūdeņu kvalitāti un NAI darbības efektivitāti.

Turklāt, ja attālums starp izvades vietām upē vai strautā pārsniedz 100 metrus, saņemamo ūdeņu monitorings jāveic augšpus un lejpus pa straumi no katra izplūdes kanāla. Ja atstatums ir mazāks, monitoringu veic, attiecīgam speciālistam ņemot pasmeltos paraugus augšpus un lejpus sajaukšanās zonas. Analīze veicama saskaņā ar 4-4 tabulā sniegtajiem ieteikumiem. Ja NAI pietiekami efektīvi attīra notekūdeņus, NAI īpašniekiem vai apsaimniekotājiem būtu jācenšas panākt izplūžu apvienošanu un novadīšanu vienā vietā.

Lauksaimniecībā izmantojot notekūdeņu dūņas, obligāti jāievēro noteiktās prasības līdz minimumam samazināt to iespējami radīto risku cilvēku, dzīvnieku un augu veselībai. Neattīrītas notekūdeņu dūņas var saturēt baktērijas, vīrusus un parazītus, kurus var pilnīgi vai daļēji iznīcināt atbilstošos apstrādes procesos. Notekūdeņu dūņas nedrīkst izmantot lauksaimniecībā noteiktajos apgabalos, kur tās var ietekmēt privātās vai publiskās dzeramā ūdens ņemšanas vietas.

## 0. BĪSTAMĀS VIELAS

Šajā nodaļā skaidrota nepieciešamība saskaņā ar BVD un ŪSD prasībām valsts līmenī noteikt prioritārās darbības vielas, prioritārās vielas un atbilstošās piesārņojošās vielas, kas ietekmē virszemes ūdeņu kvalitāti Latvijā.

### 10.3. IEVADS

Bīstamo vielu direktīva (BVD) stājās spēkā pirms gandrīz trīsdesmit gadiem – tas bija pirmais ES tiesību akts, kas noteica kontroles prasības ūdenī novadītajām vielām. BVD mērķis ir samazināt atsevišķu direktīvā norādīto bīstamo vielu radīto piesārņojumu Kopienas ūdeņos. Vielas tiek uzskatītas par bīstamām, ņemot vērā to toksiskumu, noturību un uzkrāšanos dzīvajos organismos. Dalībvalstu pienākums ir BVD iekļautajām vielām atļaujās noteikt izplūžu normas, izstrādāt sākotnējās apstiprināšanas sistēmu un ieviest piesārņojuma samazināšanas programmas. LR MK 2002.gada noteikumi Nr.34 nosaka notekūdeņu emisijas robežvērtības un aizliegumus piesārņojošo vielu emisijai ūdenī. Noteikumi attiecas uz iekšzemes virszemes ūdeņiem, piekrastes ūdeņiem, pārejas ūdeņiem, teritoriālajiem ūdeņiem un pazemes ūdeņiem.

Neskatoties uz to, ka, pieņemot MK noteikumus Nr.34 "Par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" (2002.gads), Latvijas tiesību aktos tika iestrādātas Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīvas (91/271/EK), kas labota ar direktīvu 98/15/EK, Bīstamo vielu direktīvas (76/464/EK) un tai pakārtoto direktīvu prasības, augšminētos MK noteikumus būs jālabo vai jāatceļ, lai pilnībā ievērotu ŪSD nosacījumus, it īpaši bīstamo vielu monitoringa jomā.

Šajā vadlīniju nodaļā aprakstīta jauna pieeja atbilstošo piesārņojošo vielu un prioritāro vielu atlasē, pilnībā ievērojot MK noteikumu Nr.34 prasības, bet vienlaikus pastiprinātu uzmanību pievēršot ŪSD pašreizējiem un paredzamajiem nosacījumiem.

MK noteikumu Nr.34 (2002.gads) 1.pielikumā iekļauts ūdens videi īpaši bīstamu 18 vielu un vielu grupu saraksts. Minēto MK noteikumu 2.pielikumā iekļauts 25 bīstamu vielu saraksts, savukārt 3.pielikuma 15 tabulās noteiktas emisiju robežvērtības 1.pielikuma īpaši bīstamajām vielām. Noteikumu 4.pielikumā uzskaitītas atbilstošās analīzes metodes, to precizitāte, kā arī noteikšanas robežas.

Lai arī MK 2002.gada noteikumi Nr. 34 ir visaptverošs, detalizēts un atbilstoši strukturēts tiesību akts, tas pilnībā neatbilst ŪSD jaunākajām prasībām – tas jo īpaši attiecas uz VIII, IX un X pielikuma nosacījumiem. Tādejādi Latvijai kā dalībvalstij prioritāro vielu un citu piesārņojošo vielu monitoringa jomā būs jāpanāk, lai visas ŪSD prasības tiktu atbilstoši ievērotas. Šajā nodaļā aprakstītais prioritāro vielu atlases un monitoringa process ir pielāgots gan MK 2002.gada noteikumu Nr 34, gan ŪSD nosacījumiem.

Kopš Bīstamo vielu direktīvas stāšanās spēkā parādījušās tūkstošiem jaunu vielu un vielu grupu, kuras tiek ražotas un pēc tam izvadītas vidē. Tā kā zinātnisko pētījumu kvalitāte un apjomi ir pieauguši, zinātnieku rīcībā ir labāka informācija par bīstamo vielu uzkrāšanos, noturību, uzkrāšanos dzīvajos organismos vai bioakumulāciju, biotransformāciju, koncentrācijas palielināšanos katrā nākamajā barības ķēdes līmenī, pārvietošanos, pārnesanu, kā arī par bīstamo produktu sinerģiskajām, antagoniskajām un papildinošajām īpašībām dažādās kombinācijās. Turklāt, pašlaik vidē ir nonācis liels skaits produktu un vielu, par kuru nelabvēlīgo ekoloģisko ietekmi vai iedarbību uz floru un faunu šobrīd nav pieejama pilnīga informācija, kas liedz pieņemt pamatotus un atbilstošus lēmumus.

Kad Bīstamo vielu direktīva pirmajā redakcijā stājās spēkā, tā paredzēja nosacījumus un prasības izplūdēm, kas tika novadītas iekšzemes virszemes ūdeņos, pazemes ūdeņos, teritoriālajos ūdeņos un piekrastes ūdeņos. 1980.gadā stājās spēkā Pazemes ūdeņu direktīva (80/68/EK), kas regulē bīstamo vielu ietekmi uz pazemes ūdeņiem.

Ar Bīstamo vielu direktīvas pielikumu pirmo reizi tika izveidota divu sarakstu sistēma, kas aptvēra vielas un to grupas. Direktīvas mērķis bija novērst I sarakstā iekļauto vielu radīto piesārņojumu un samazināt II sarakstā iekļauto vielu izraisīto piesārņojumu. I sarakstā tika iekļautas vielas un vielu grupas, kuru radīto vides piesārņojumu bija paredzēts novērst, ņemot vērā šo vielu **toksiskumu, noturību un bioakumulāciju** (uzkrāšanos dzīvajos organismos). Bīstamo vielu direktīvu papildināja piecas "pakārtotās direktīvas", kas paredzēja īpašus nosacījumus I sarakstā iekļautajām 18 bīstamajām vielām un noteica emisiju robežvērtības un noteica ūdens kvalitātes mērķus visas Kopienas līmenī. 1982.gadā Komisija noteica 129 "I saraksta kandidātvielas", un šo grupu vēlāk papildināja ar vēl trim vielām. I saraksta kandidātvielu grupa kā tāda zaudēja savu tiesisko regulējumu deviņdesmito gadu sākumā, spēkā stājoties IPNK direktīvai (96/61/EK), bet turpmākās izmaiņas notika, izstrādājot Ūdens struktūrdirektīvu. Kopš brīža, kad pieņēma BVD, ir stājusies spēkā arī IPNK direktīva un Ūdens struktūrdirektīva (ŪSD). Pilnībā ieviešot ŪSD un IPNK direktīvas nosacījumus, BVD zaudēs spēku un tajā iekļautās prasības plašākā apmērā tiks ietvertas abās iepriekš minētajās direktīvās.

Ūdens struktūrdirektīvas, kas nosaka Kopienas rīcību ūdens politikas jomā, mērķi ir šādi:

- panākt virszemes ūdeņu labu ekoloģisko un ķīmisko stāvokli;
- panākt pazemes ūdeņu labu ķīmisko un kvantitatīvo stāvokli;
- panākt mākslīgo un stipri pārveidoto ūdensobjektu labu ekoloģisko potenciālu un ķīmisko stāvokli;
- novērst virszemes un pazemes ūdeņu stāvokļa pasliktināšanos;
- samazināt piesārņojuma palielināšanās tendences;
- sasniegt aizsargātajām teritorijām noteiktos mērķus un prasības;
- pakāpeniski pārtraukt prioritāro īpaši bīstamo vielu novadīšanu vidē.

Aplūkojot jautājumu par ķīmiskajām vielām virszemes ūdensobjektos, tiek ievēroti vairāki augšminētie mērķi, kas attiecas uz laba stāvokļa vai potenciāla panākšanu, stāvokļa pasliktināšanās novēršanu, kā arī prioritāro īpaši bīstamo vielu novadīšanas vidē pārtraukšanu.

Valstu līmenī nosakot virszemes ūdeņos esošās bīstamās vielas, jāvadās pēc norādījumiem, ko sagatavojusi Kopējās īstenošanas stratēģijas darba grupa jeb tā dēvētā IMPRESS, kas saskaņā ar ŪSD 5.panta prasībām izstrādā ūdensobjektu raksturojumus, nosakot iespaidojošos faktorus un izvērtējot ekoloģisko ietekmi.

**IMPRESS 2002.gada versijā teikts:** *"Iespaidojošo faktoru un ietekmes analīzei ir būtiska loma upju baseinu apgabalū apsaimniekošanas plānošanas procesā. Galvenais uzdevums ir noskaidrot, kurās vietās un cik būtiski cilvēku darbība apdraud direktīvā noteikto vides mērķu sasniegšanu.*

*Ūdens struktūrdirektīvas 5.pants paredz, ka dalībvalstīm jāpārskata cilvēku darbības ietekme uz virszemes un pazemes ūdeņu stāvokli.*

Minētajā pārskatīšanas procesā dalībvalstīm jāvadās pēc II pielikuma 1.4. – 2.5. punkta un jāizvērtē, cik liela ir varbūtība, ka upju baseinu ūdensobjekti neatbildīs direktīvas vides mērķiem. Veicot šo analīzi, dalībvalstīm jāizmanto informācija par slodzes veidu un apjomu, kas iedarbojas uz ūdensobjektiem, kā arī ūdensobjektu raksturojums un cita atbilstoša informācija, tai skaitā arī pieejamie vides monitoringa dati.

Analīžu rezultātus var izmantot, lai:

- pielāgotu 8.pantā noteiktās monitoringa programmas, lai nodrošinātu atbilstošu informāciju analīžu apstiprināšanai un pasākumu programmu efektivitātes izvērtēšanai;
- noteiktu mērķus. Analīžu rezultāti palīdzēs noteikt tos ūdensobjektus, uz kuriem varētu attiecināt 4.3 panta nosacījumus stipri pārveidotiem ūdensobjektiem, 4.4 panta grafika pagarinājumus, 4.5 pantā noteiktos mazāk stingros vides aizsardzības mērķus vai 4.6 un 4.7 pantā paredzētos izņēmumus dalībvalstu pienākumam novērst ūdensobjektu stāvokļa pasliktināšanos;
- izstrādāt īpaši pielāgotus un atbilstošus pasākumus direktīvas mērķus sasniegšanai saskaņā ar 11.panta nosacījumiem.

Šajās vadlīnijās izklāsti priekšlikumi prioritārās darbības vielu, prioritāro vielu un atbilstošu piesārņojošo vielu sarakstu veidošanai Latvijā, kā arī aprakstīti ieteikumi vielu atlases un monitoringa programmas īstenošanai, lai uzlabotu sākotnējos sarakstus.

Šajās vadlīnijās aprakstīts vielu saraksta izstrādes pamatojums, kā arī atspoguļots vielu atlases un monitoringa programmas īstenošanas process, kura laikā sākotnējie saraksti tiek pilnveidoti, papildinot trūkstošo informāciju. Pētījums, kura laikā tiek atlasītas vielas, kas iekļaujamās monitoringa programmā, ir salīdzinoši veiksmīgs, bet arī grūts risinājums. Pētījumam jāparedz precīzas prasības tādās jomās kā noteikšanas robeža un vielas/nesējvielas vai nesējorganisma (matrix) kombinācijas. Galvenā uzmanība pievēršama liela apjoma izplūžu monitoringam. Tādējādi tiktu pievērsta atbilstoša uzmanība vairākiem punktveida avotiem, kas saistīti ar konkrētu produktu izmantošanu, pilsētu pārplūžu ūdeņiem, vieglo rūpniecību, un pirms šo ūdeņu novadīšanas saņemtajos ūdeņos iegūta informācija par vielu augstu koncentrācijas līmeni.

**Šajās vadlīnijās nav sniegti priekšlikumi par vielu vides kvalitātes mērķu noteikšanu likumos. Lai likumos un normatīvajos aktos noteiktu augšminētos mērķus, būs jāizmanto vairākos Eiropas pētnieciskajos projektos analizētās datu kopas.**

Atlasīto vielu sarakstu nevajadzētu uzskatīt par pilnīgu un visaptverošu. Tas periodiski jāatjauno, ņemot vērā jaunākās attīstības tendences, pētījumus un informāciju par papildus bīstamajām vielām, kuras var iekļaut turpmākajos sarakstos.

#### 10.4. PAMATINFORMĀCIJA

Ūdens struktūrdirektīvas (ŪSD) pamatmērķis ir līdz 2015.gadam sasniegt vismaz labu visu ūdensobjektu stāvokli.

Labs ūdens stāvoklis nozīmē gan labu ķīmisko, gan arī labu ekoloģisko stāvokli.

Ķīmisko stāvokli nosaka pēc pašreizējiem Vides kvalitātes standartiem (VKS) IX pielikumā iekļautajām vielām, kā arī tiem VKS, kuri pašlaik tiek noteikti X pielikumā norādītajām vielām. Abos minētajos pielikumos iekļautās vielas šajās vadlīnijās tiek dēvētas par "prioritārās darbības vielām". X pielikumā, kas stājas spēkā, 2001.gada novembrī pieņemot lēmumu 2455/2001/EK, iekļautas 33 prioritārās vielas vai to grupas, kuru daudzuma pakāpeniskai samazināšanai jāizstrādā atbilstoši pasākumi. Vienpadsmit no šīm prioritārajām vielām tiek uzskatītas par prioritārām īpaši bīstamām vielām, savukārt par 14 vielām šobrīd tiek spriests kā par iespējamām prioritārām īpaši bīstamām vielām. ŪSD nosaka, ka pasākumiem prioritāro īpaši bīstamo vielu jomā jāparedz izplūžu, emisiju un zudumu pārtraukšana vai pakāpeniska samazināšana.

Nosakot ekoloģisko stāvokli, tiek izvērtētas trīs faktoru grupas:

- bioloģiskās kvalitātes faktori, piemēram, flora, zivis, fitoplanktons un fauna;
- ķīmiskie un fizikāli-ķīmiskie faktori, kas ietekmē bioloģiskos faktorus, piemēram, termiskie apstākļi, skābekļa un biogēno vielu koncentrācija, ķīmiskie piesārņotāji, kas iekļauti VIII pielikumā;
- hidromorfoloģiskie faktori, kas ietekmē bioloģiskos faktorus, piemēram, plūsma, morfoloģiskie nosacījumi.

### **KIS monitoringa vadlīnijas**

Ķīmiskās vielas nosaka gan vides ķīmisko, gan ekoloģisko stāvokli - tās ir pamatā nelabvēlīgai ietekmei uz vidi, ko raksturo dzīvo organismu un augu reakcija.

Lai arī Eiropas Savienības līmenī (ŪSD X un IX pielikums) ir panāktas konkrētas vienošanās par atsevišķām **sintētiskām** un **nesintētiskām prioritārās darbības vielām**, Direktīvas prasības paredz, ka dalībvalstīm ir jānosaka citas sintētiskas un nesintētiskas vielas, kas vidē ir pietiekamā daudzumā lai ietekmētu vai apdraudētu ūdensobjektu stāvokli. Šīs "citas" vielas dēvē par "atbilstošām piesārņojošām vielām", un tās ir iekļautas ŪSD VIII pielikumā, kurā patiesībā norādīts "ķīmisko vielu kopums". Noteiktās vielas var būt aktuālas valsts, upes baseina vai apakšbaseina līmenī.

Gan prioritārās darbības vielas, gan atbilstošas piesārņojošās vielas var būt:

- **sintētiskas** (ja ūdensobjektu stāvoklim ir jābūt ļoti labam, to koncentrācijai jābūt gandrīz vienādai ar nulli vai zem noteikšanas robežas),
- **nesintētiskas** (ja ūdensobjektu stāvoklim ir jābūt ļoti labam, to koncentrācijai jābūt dabiski vidē novērojamās šo vielu koncentrācijas intervāla robežās).

Ja ūdensobjektu stāvoklim ir jābūt labam, sintētisko un nesintētisko piesārņojošo vielu normām jāatbilst ŪSD V pielikuma 1.2.6 punktā noteiktajiem Vides kvalitātes standartiem.

Bez prioritārās darbības vielām un atbilstošām piesārņojošām vielām, ekoloģisko stāvokli ietekmē arī "fizikāli-ķīmiskie faktori", kas norādīti ŪSD V pielikumā. Fizikāli-ķīmisko faktoru kategorijai tiek pieskaitītas suspendētās vielas, savienojumi, kas veicina eitrofikācijas procesus (nitrāti un fosfāti) un vielas, kam ir nelabvēlīga ietekme uz skābekļa līdzsvaru ūdeņos (nosaka, izmantojot tādus rādītājus kā BSP, ĶSP u.c.), kā arī fizikālie rādītāji, piemēram, temperatūra, skābekļa koncentrācija un ūdens sālums.

Šajās vadlīnijās aplūkotas trīs vielu grupas: **prioritārās darbības vielas**, **atbilstošas piesārņojošas vielas** un vielas, kas pieskaitāmas **fizikāli-ķīmisko faktoru** kategorijai.



ŪSD ir visaptveroša direktīva, kurā iekļautas vairāku iepriekš izstrādātu Eiropas Savienības tiesību aktu prasības. Direktīvas un Eiropas Savienības Padomes lēmumi, kuri tiks atcelti, ŪSD stājoties spēkā, noteikti Ūdens strukūrdirektīvā, kas paredz arī atbilstošus pārejas nosacījumus. ŪSD 22(2) pants nosaka, ka Bīstamo vielu direktīva (76/464/EEK) un tai pakārtotās direktīvas zaudēs spēku līdz 2013.gadam.

Paredzētajā 13 gadu pārejas periodā (2000-2013) dalībvalstu pienākums ir ievērot gan BVD, gan ŪSD prasības.

Taču, **ievērojot BVD 7.panta nosacījumus, dalībvalstis piesārņojuma problēmu un to izraisīto vielu noteikšanā, kvalitātes standartu izveidē un atbilstošu pasākumu izvēlē izmanto šajā (ŪSD) direktīvā noteiktos principus.** Tas nozīmē, ka ŪSD un BVD īstenošanas pieeja ir saskaņota un atbilstoša – lai novērstu jebkādas darbību dublēšanās iespējas, dalībvalstis var izmantot ŪSD nosacījumus, lai panāktu atbilstību arī BVD prasībām.

BVD bija pirmais ES tiesību akts, ar kura palīdzību tika kontrolēta bīstamo vielu novadīšana ūdenī. BVD mērķis ir samazināt atsevišķu direktīvā norādīto bīstamo vielu radīto piesārņojumu Kopienas ūdeņos. Vielas tiek uzskatītas par bīstamām, ņemot vērā to toksiskumu, noturību un uzkrāšanos dzīvajos organismos. Dalībvalstu pienākums ir BVD iekļautajām vielām atļaujās noteikt izplūžu normas, izstrādāt sākotnējās apstiprināšanas sistēmu un ieviest piesārņojuma samazināšanas programmas. Bīstamo vielu direktīvu papildināja "pakārtotās direktīvas", kas paredzēja īpašus nosacījumus I sarakstā iekļautajām bīstamajām vielām un noteica emisiju robežvērtības un noteica ūdens kvalitātes mērķus visas Kopienas līmenī. II sarakstā ir iekļautas vielas, kam ir nelabvēlīga ietekme uz ūdens vidi un kas pieskaitāmas tām I saraksta vielām vai vielu grupām, kurām Kopienas līmenī nav noteiktas vienotas normas vai kuras ir mazāk bīstamas vai ir norobežojamas konkrētā teritorijā, kā arī vielas, kuru iedarbība ir atkarīga no tā ūdensobjekta atrašanās vietas un īpašībām, kurā tās tiek novadītas.

Pēc BVD atcelšanas, šīs direktīvas I saraksta vielas tiks aizstātas ar ŪSD prioritārajām vielām. ŪSD atbilstošās piesārņojošās vielas un fizikāli ķīmisko faktoru grupai pieskaitāmās vielas aizstās BVD II saraksta vielas. Gan BVD, gan ŪSD noteiktie bīstamo vielu atlases un izraudzīšanās procesi ir ļoti līdzīgi. BVD iekļautās vielas un vielu kategorijas ir līdzīgas ŪSD VIII pielikumā noteiktajām. BVD 2.pielikumā iekļautās I un II saraksta vielas ir apvienotas un iekļautas ŪSD VIII pielikumā. ŪSD prioritāro vielu grupā ir iekļautas atsevišķas BVD I un II saraksta vielas. Tā abi saraksti ir apvienoti, šobrīd vairs nav iespējams atsaukties uz I un II saraksta vielām, ko noteica BVD. BVD I un II saraksta vielu kontrolē īstenotie pasākumi palīdzēs veikt arī ŪSD prioritāro vielu kontroli.

Lai izpildītu iepriekš minētās ŪSD un BVD prasības, jāizveido bīstamo vielu saraksts (kuru sadala šādās kategorijās – prioritārās darbības vielas, prioritārās vielas un atbilstošās piesārņojošās vielas), kā arī jāizstrādā atbilstoša atlases monitoringa programma, lai pārliecinātos par šī saraksta atbilstību.

## 10.5. BĪSTAMĀS VIELAS LATVIJĀ

Lai arī Latvijas ūdeņi mazāk intensīvas rūpnieciskas darbības dēļ ir daudz tīrāki nekā citviet Eiropā, ķīmisko vielu izmantošana visās nozarēs pēdējā gadsimta laikā ir nemitīgi pieaugusi.

Iespējamo bīstamo vielu izcelsmes avotu sarakstā iekļaujami ikdienas saimniecības produkti, kuru sastāvā esošās ķīmiskās vielas var negatīvi ietekmēt ūdens kvalitāti, ja tās sastopamas pietiekami lielā koncentrācijā. Tādās tautsaimniecības nozarēs kā būvniecība, lauksaimniecība, mežsaimniecība, krāsošana, kokapstrāde, farmaceitisko produktu ražošana, pārtikas ražošana un rūpniecība arī tiek izmantotas vielas, kuras uzskatāmas par bīstamām. Vielas tiek saražotas un izvadītas vidē kā dažādos procesos radušies blakusprodukti, piemēram, izmeši no iekšdedzes dzinējiem var piesārņot autoceļu

notekūdeņus. Līdzīgā veidā arī neatbilstoša dažāda veida materiālu apglabāšana paaugstina virszemes un/vai pazemes ūdeņu piesārņojuma risku.

Integrētā piesārņojuma novēršanas un kontroles (IPNK) procesa izmēģinājuma pārbaudi vajadzētu veikt, lai pārliecinātos par prioritārās darbības vielu, atbilstošo piesārņojošo vielu un fizikāli-ķīmisko faktoru grupai pieskaitāmo vielu izmantošanas apjomu nozarēs, kuru darbība tiek kontrolēta ar A un B kategorijas atļaujām. Šajā pārbaudē vajadzētu pārskatīt dokumentus un informāciju par vairākiem A un B kategorijas objektiem, kas raksturo saimnieciskās un rūpnieciskās darbības situāciju valstī. Tautsaimniecības nozares ieteicams grupēt pēc Eiropas Kopienas vispārējās ekonomiskās darbības klasifikatora NACE. Atsevišķām nozarēm vai objektiem, kuru darbību regulā IPNK atļaujas, būtu jāpiešķir atbilstošs NACE kods, vadoties pēc darbības veida. Pēc tam katrā NACE kategorijā vajadzētu izraudzīties vismaz vienu uzņēmumu un izanalizēt tā atļaujas, lai noteiktu kādu vielu novadīšana vidē iespējama no dažādām saimniecības vai ražošanas nozarēm.

Papildus tautsaimniecības nozaru pārbaudei, atbilstošas literatūras atziņu izmantošanai un diskusijām ar iesaistītajām pusēm, Latvijā jāveic papildus analīzes darbs, lai izvērtētu pašreizējo stāvokli bīstamo vielu standartu monitoringa programmās.

Latvijā vairāku bīstamo vielu monitorings tiek veikts, ievērojot dažādus likumus un noteikumus. Tiesa, šajās monitoringa programmās konstatēti trūkumi un nepietiekoša koordinācija.

Pašlaik pieejamā informācija:

- dati par atsevišķiem metāliem, pesticīdiem, gaistošajiem organiskajiem savienojumiem un naftas produktiem;
- informācija par darbībām, uz kurām attiecas IPNK nosacījumi un notekūdeņu atļaujas;
- informācija no Eiropas Piesārņotāju emisiju reģistra (EPER) ražošanas pašmonitoringa programmām;
- Helsinku konvencijas dati (Cu, Pb, Zn, naftas produkti), kas tiek apkopoti, lai analizētu Baltijas jūrā nonākošo piesārņojumu;
- Polihlorētie bifenili (PHB) un hlororganiskie pesticīdi (HOP);
- informācija no ierobežotām dzeramā ūdens paraugu ņemšanās programmām, kas atspoguļo atsevišķos objektos, regulārām monitoringa programmām un atkritumu apsaimniekošanas sistēmām;
- informācija no ziņojumiem par ietekmi uz vidi;
- informācija no dažādiem projektiem un pētījumiem.

Lai arī par dažām vielām ir uzkrātas liela apjoma informācija (tas jo īpaši sakāms par smagajiem metāliem un naftas produktiem), tā valsts līmenī joprojām nav izvērtēta, ievērojot ŪSD nosacījumus. Īstenojot regulārās monitoringa programmas, valstī noteikti vairāki "problemātiski jautājumi un vietas" vides jomā.

## 11. Metodes bīstamo vielu sarakstu izveidei Latvijā

Šajā sadaļā aprakstītas metodes, ar kuru palīdzību Latvijā varētu izstrādāt bīstamo vielu sarakstus, ievērojot BVD un ŪSD nosacījumus.

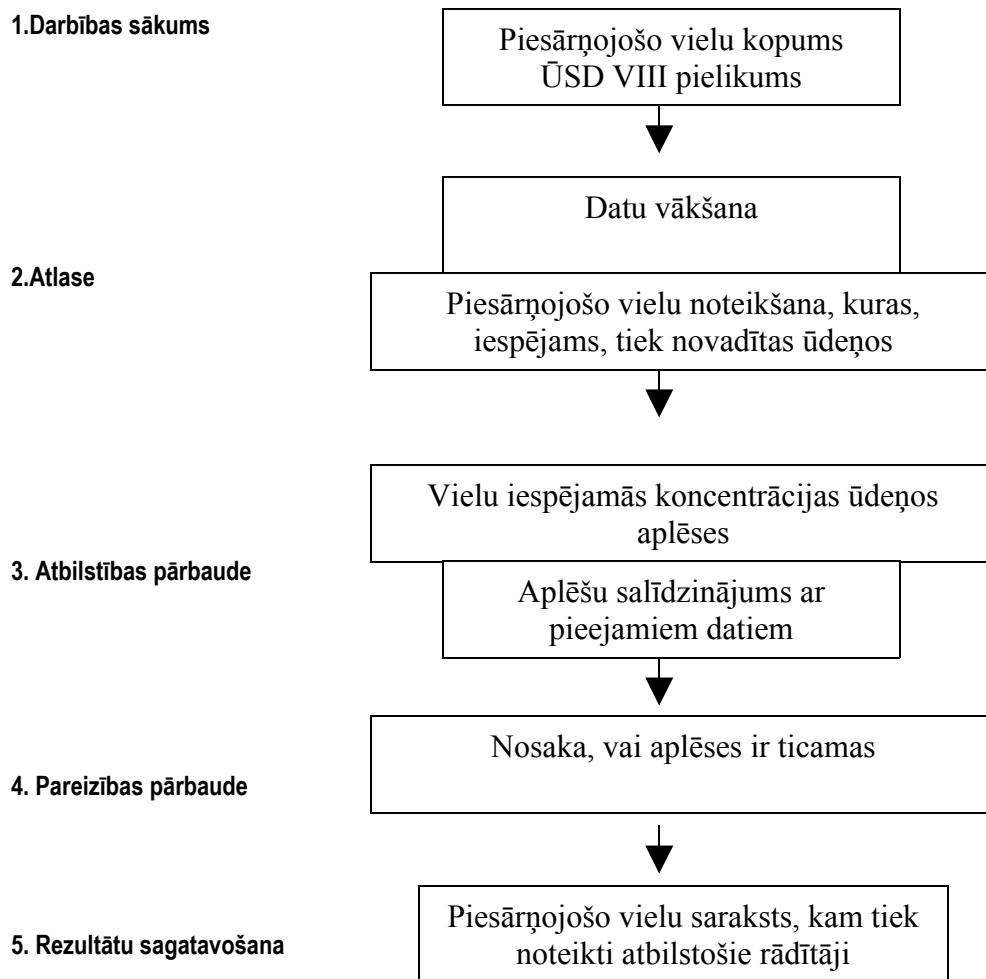
Bīstamo vielu saraksta izveidot divu veidu pieejas vai metožu grupas (lejupvērstās un augšupvērstās). Pārskats, kura nosaukums ir "Vadlīnijas piesārņojuma samazināšanas programmu izstrādei, jo īpaši,

atbilstošo piesārņojošo vielu atlasei” (WRc Ref: UC6201, 4.projekta versija, 2003.gada aprīlis), skaidro: *Izmantojot lejupvērsto pieeju, vispirms tiek aplūkotas cilvēku īstenotās darbības (t.i.iespaidojošie faktori) upes baseinā un noteiktas iespējamās piesārņojošās vielas, kuras vidē nonāk no punktveida un difūziem avotiem. Savukārt, augšupvērstās pieejas gadījumā vispirms atlasa tos upju baseini, kuros ir neatbilstoša līmeņa ekoloģiskais stāvoklis vai kuros novērojama tā pasliktināšanās (t.i. ietekme), bet pēc tam izvērtē situācijas un neatbilstību cēloņus. Neatbilstošu vai pasliktinošos ekoloģisko stāvokli var noteikt zināmas vai nezināmas piesārņojošās vielas, kā arī citi ietekmējošie apstākļi (piemēram, morfoloģiskie, hidroloģiskie faktori, kā arī norobežojumi upes tecējumā). Neatkarīgi no tā, vai iespējamā piesārņojošās vielas noteiktas, analizējot cilvēku darbību un/vai veicot monitoringa pētījumu, minēto piesārņojošo vielu atbilstības izvērtējums abu metožu gadījumā ir vienāds. Tāpēc abas metodes viena otru papildina, un atsevišķi to elementi ir vienādi.*

Bīstamās vielas ieteicams sakārtot, vadoties pēc to svarīguma un vienlaikus veidojot trīs atsevišķus sarakstus prioritārās darbības vielām, prioritārām vielām un fizikāli-ķīmisko faktoru grupā ietilpstošajām vielām. Prioritārās darbības vielu saraksts ir noteikts Eiropas Savienības līmenī, tāpēc to analīze un atlase nav dalībvalstu uzdevums. Augšminētais saraksts ir jāņem vērā, lai atsevišķas vielas nedublētu prioritāro vielu un atbilstošo piesārņojošo vielu sarakstā. Izmantojot šādu pieeju, iespējams īstenot gan ŪSD prasības, gan BVD pārejas perioda nosacījumus.

#### ***Kopējās ieviešanas stratēģijas darba grupa iespaidojošo faktoru un ietekmes jautājumos ( KIS IMPRESS)***

KIS IMPRESS norādījumi (4.attēls) atspoguļo vispārējo pieeju, kuru ievēro, lai izveidotu atbilstošo iespējami piesārņojošo vielu sākotnējo sarakstu. Šī pieeja pieļauj gan lejupvērsto, gan augšupvērsto metožu izmantojumu. Latvijas gadījumā piesārņojošo vielu atlasī ieteicams veikt, ievērojot IMPRESS vadlīniju norādījumus.



4. attēls. Atbilstošo vielu atlasses pamatprocess (KIS IMPRESS vadlīnijas)

### **1.posms – darbības sākums**

Šajā posmā tiek uzsākts darbs atbilstošu piesārņojošo vielu atlases procesā, izskatot galveno piesārņojošo vielu sarakstus saskaņā ar ŪSD VIII pielikuma nosacījumiem. Šo galveno piesārņojošo vielu sarakstus var uzskatīt par visaptverošu "vielu kopumu", kurā sākotnēji jāiekļauj visas atbilstošās ķīmiskās un piesārņojošās vielas. ŪSD VIII pielikumā norādīti arī fizikāli-ķīmiskie faktori, kurus aplūko atsevišķi.

### **2.posms – atlase**

Atlases posmā tiek salīdzināta informācija par zināmiem piesārņojuma avotiem, ietekmi uz vidi, vielu ražošanu un izmantošanu, lai izveidotu to vielu sarakstu, kas tiek novadītas ūdensobjektos. Datu salīdzināšanas procesā tiek analizēti tādi informācija avoti kā ķīmiskie reģistri, pieejamās datu kopas par ūdens kvalitāti, kā arī citās programmās apkopotā informācija (BVD, ANO Vides programma noturīgie organisko piesārņotāju jomā, EPER un COMMPS). Šajā procesā no sākotnējām datu kopām un saraksta tiek izņemtas vielas, par kurām droši zināms, ka tās netiek novadītas ūdensobjektos.

Atlases procesā jāanalizē arī vielas, par kurām informācija pieejama no pašreiz Latvijā izveidotajiem reģistriem un izstrādātajām monitoringa programmām. Gadījumā, ja nav iespējams iegūt monitoringa programmās apkopotu informāciju, viela nav aizliegta vai tās izmantošanai nav jāsaņem atļauja, atlases procesā jāievēro piesardzības princips un attiecīgais savienojums jā saglabā iespējami piesārņojošo vielu sarakstā.

Datu apkopošanas un atlases procesā jāizvērtē vielas, kuras saskaņā ar pašreiz spēkā esošajām prasībām uzskata par nozīmīgām, kā arī citas vielas, kuras iespējams uzskatīt par piesārņojošām, jo par to liecina informācija par izmantojumu un pašreizējo monitoringa programmu dati.

### **3.posms – atbilstības pārbaude**

Šajā posmā no iespējami piesārņojošo vielu sarakstiem izraugās tās, kas izraisa vai varētu izraisīt nelabvēlīgu ietekmi uz vidi. Atlases procesā vēlams ievērot izvērtējumus par vielas koncentrācijas ietekmi uz vidi, kas paredz atbilstošu datu apkopošanu par vielu koncentrācijas līmeni vidē un to salīdzināšanu ar atbilstošiem standartiem, normām vai citviet novēroto līmeni. Datus par vielu koncentrāciju var iegūt, izmantojot monitoringa vai modelēšanas metodes. Salīdzinājuma veikšanas vajadzībām var izmantot tādus rādītājus kā LC50, NOEC, PNEC, VKS vai kritisko slodzi. VKS atspoguļo labu ūdensobjekta stāvokli. IMPRESS norādīts, ka visām iespējami piesārņojošām vielām nav noteikti VKS.

Izmantojot augšminēto procedūru, ar atlases monitoringa programmas palīdzību tiek precizēts sākotnēji izraudzīto vielu saraksts. Valsts līmeņa atlases programmā iespējams izmantot arī pagaidu normas un standartus salīdzinājuma veikšanai, ja šāda informācija ir pieejama.

### **4.posms – pareizības pārbaude**

Šajā posmā veic visaptverošu pārbaudi, lai pārliecinātos, ka no piesārņojošo vielu sākotnējā saraksta nav izņemtas vielas, kuras būtiski ietekmē vidi.

### **5.posms – rezultātu sagatavošana**

Šajā posmā sagatavo piesārņojošo vielu sarakstu, kas ir nozīmīgas visā valstī kopumā un kas vēlāk tiek analizētas upju baseina apgabala līmenī.

## 11.1. PRIORITĀRO VIELU SARAKSTA IZVEIDE LATVIJĀ

Šajā sadaļā aplūkota sarakstu izveide trīs vielu grupām:

- prioritārās darbības vielas;
- prioritārās vielas;
- atbilstošās piesārņojošas vielas;

Minētās vielu grupas nosaka, izmantojot iepriekš aprakstītās KIS IMPRESS vadlīniju metodes.

### Prioritārās darbības vielas

Ar prioritārās darbības vielām šajās vadlīnijās tiek apzīmētas Kopienas tiesību aktos noteiktās vai turpmāk nosakāmās vielas, t.i., vielas un vielu grupas, kas iekļautas ŪSD IX un X pielikumā.

### COMMPS

Prioritāro vielu, kā arī prioritāro īpaši bīstamo vielu (ŪSD X pielikums) grupā ir arī tādas vielas, kuras noteiktas ar **COMMPS** palīdzību (kombinētā prioritāšu noteikšanas shēma, kas balstās uz monitoringu un modelēšanas rezultātiem). Izmantojot COMMPS procedūru, tiek izvērtēta dalībvalstu monitoringa informācija par virszemes saldūdeņiem un nogulsniem. COMMPS procedūrā tika noteiktas 310 vielas, par kurām ieguva ražošanas, izmantošanas un toksiskuma informāciju, kā arī datus par novadīšanu vidē. COMMPS procedūrā tika noteiktas 33 prioritārās vielas. Šobrīd Eiropas Komisijas uzdevumā norit darbs pie VKS normu rādītāju noteikšanas X pielikuma vielām.

Tāpat Eiropas Savienības līmeņa tiesību aktos paredzētas noteiktas prasības BVD I saraksta vielām. BVD pakārtotajās direktīvās noteikti VKS 18 vielām. Desmit no šīm vielām norādītas arī ŪSD X pielikumā, tādēļ 8 atlikušajām BVD pakārtoto direktīvu vielām pārejas nosacījumi jāparedz ŪSD.

IX un X pielikumos iekļautajām vielām prasības jau ir noteiktas Eiropas Savienības līmenī, tādēļ to izskatīšana dalībvalstīm nav jāveic, ievērojot ŪSD nosacījumus. Tādēļ prioritārās darbības vielas sarakstā iekļaujama 41 viela. Prioritārās darbības vielu (41) un to CAS numuru<sup>3</sup> saraksts iekļauts 5-1 tabulā.

5-8 tabula. Prioritārās darbības vielu saraksts

Numurs	Vielas	Vielas numurs (CAS)	Avots
1	Alahloris	15972-60-8	ŪSD X pielikums
2	Antracēns	120-12-7	ŪSD X pielikums
3	Atrazīns	1912-24-9	ŪSD X pielikums
4	Benzols	71-43-2	ŪSD X pielikums
5	Bromētie difenilēteri	np	ŪSD X pielikums
	Bis(pentabromfenil)ēteris	1163-19-5	ŪSD X pielikums
	Oktabromdifenilēteris	323536-52-0	ŪSD X pielikums
	Pentabromdifenilēteris	32534-81-9	ŪSD X pielikums
6	Kadmija un tā savienojumi	7440-43-9	ŪSD X pielikums
7	Hloralkāni (C10 – C13)	85535-84-8	ŪSD X pielikums
8	Hlorfenvinfoss	470-90-6	ŪSD X pielikums
9	Hlorpirfoss	2921-88-2	ŪSD X pielikums
10	1,2-dihlorētāns	107-06-2	ŪSD X pielikums
11	Dihlorometāns	75-09-2	ŪSD X pielikums
12	Di(2-etilheksil)ftalāts (DEHP)	117-81-7	ŪSD X pielikums
13	Diurons	330-54-1	ŪSD X pielikums
14	Endosulfāns	115-29-7	ŪSD X pielikums
15	Fluorantēns	206-44-0	ŪSD X pielikums
16	Heksahlorbenzols	118-74-1	ŪSD X pielikums
17	Heksahlorbutadiēns	87-68-3	ŪSD X pielikums

<sup>3</sup> CAS - Vielas identifikācijas numurs atbilstoši ķīmijas referatīvajam žurnālam *Chemicals Abstracts System*

Numurs	Vielā	Vielas numurs (CAS)	Avots
18	Heksahlorcikloheksāns (lindāns)	608-73-1 58-89-9	ŪSD X pielikums
19	Izoproturons	34123-59-6	ŪSD X pielikums
20	Svins un tā savienojumi	7439-92-1	ŪSD X pielikums
21	Dzīvsudrabs un tā savienojumi	7439-97-6	ŪSD X pielikums
22	Naftalīns	91-20-3	ŪSD X pielikums
23	Niķelis un tā savienojumi	7440-02-0	ŪSD X pielikums
24	Nonilfenols (4-(para)-nonilfenols (sazarotais 4-nonilfenols))	25154-52-3 (104-40-5) (84852-15-3)	ŪSD X pielikums
25	Oktilfenoli (para-terc-oktilfenols jeb 4-terc-oktilfenols)	1806-26-4 (140-66-9)	ŪSD X pielikums
26	Pentahlorbenzols	608-93-5	ŪSD X pielikums
27	Pentahlorfenols	87-86-5	ŪSD X pielikums
28	Poliaromātiskie ogļūdeņraži (PAO) (Benz[a]pirēns) (Benz[e]acefenantrilēns (3,4-benzofluorantēns)) (Benz[g,h,i]perilēns) (Benz[k]fluorantēns) (Indeno[1,2,3-cd]pirēns)	np (50-32-8) (205-99-2) (191-24-2) (207-08-9) (193-39-5)	ŪSD X pielikums
29	Simazīns	122-34-9	ŪSD X pielikums
30	Tributilalvas (TBA) savienojumi (tributilalvas katjons)	688-73-3 (36643-28-4)	ŪSD X pielikums
31	Trihlorbenzoli (1,2,3-trihlorbenzols) (1,2,4- trihlorbenzols) (1,3,5- trihlorbenzols)	12002-48-1 87-61-6 120-82-1 108-70-3	ŪSD X pielikums
32	Trihlormetāns (hloroforms)	67-66-3	ŪSD X pielikums
33	Trifluarīns	1582-09-8	ŪSD X pielikums
34	Dihlordifeniltrihioretāns (DDT) 4,4'-izomērs 2,4'-izomērs	50-29-3 789-02-6	BVD I saraksts
35	Aldrīns	309-00-2	BVD I saraksts
36	Endrīns	60-57-1	BVD I saraksts
37	Dieldrīns	72-20-8	BVD I saraksts
38	Izodrīns	465-73-6	BVD I saraksts
39	Tetrahlorglekšis	56-23-5	BVD I saraksts
40	Trihloretilēns (trihloretilēns)	79-01-6	BVD I saraksts
41	Tetrahloretilēns (perhloretilēns)	127-18-4	BVD I saraksts

Piezīme: numerācija neatspoguļo vielu grupējumu pēc svarīguma

### Prioritārās vielas

ŪSD VIII pielikumā sniegts svarīgāko piesārņojošo vielu aptuvens saraksts jeb visaptverošs "ķīmisko vielu kopums". Visas prioritārās darbības vielas sarakstā (ŪSD IX un X pielikums) neiekļautās vielas var uzskatīt par iespējamām prioritārām vielām vai atbilstošām piesārņojošām vielām.

Lai izveidotu prioritāro vielu sarakstu, saskaņā ar IMPRESS vadlīnijām jāizvērtē pašreiz spēkā esošās prasības un programmas, sākot šo procesu ar BVD nosacījumu izskatīšanu.

### Bīstamo vielu direktīva (76/464/EEK)

Tā kā BVD I saraksta vielas tiek uzskatītas par prioritārās darbības vielām, dalībvalstīm jāapsver iespēja prioritāro vielu sarakstā iekļaut BVD II saraksta vielas. Ievērojot 2003.gada pārskatā "Vadlīnijas piesārņojuma samazināšanas programmu izstrādei, jo īpaši, atbilstošo piesārņojošo vielu atlasei" (WRc report UC6201 (2003)) pausto, dalībvalstīm jāsniedz skaidrs pamatojums, ja kāda no II saraksta vielām attiecīgajā valstī netiek uzskatīta par aktuālu un to neiekļauj prioritāro vielu kategorijā. Tas nozīmē, ka dalībvalstīm jāveic pētījumi atbilstoša pamatojuma izstrādei par vielas iekļaušanu vai neiekļaušanu prioritāro vielu sarakstā.

BVD stājoties spēkā (1976.gadā), II sarakstā bija iekļautas 25 vielas.

1982.gadā Komisija Eiropas Savienības Padomei nosūtīja sarakstu ar 129 vielām (OJ<sup>4</sup> C 176 of 14 July 1982, p. 3). Vēlāk saraksts tika papildināts ar vēl trim vielām. Kopumā augšminētajā grupā Komisija iekļāva 132 vielas, kuras tā uzskatīja par iespējamu iekļaut BVD I sarakstā. No šīm 132 vielām 18 tika

<sup>4</sup> Eiropas Kopienų Oficiālais Vēstnesis

iekļautas Padomes (pakārtotajās) direktīvās un kļuva par I saraksta vielām. BVD I saraksta 18 vielas ir iekļautas prioritārās darbības vielu sarakstā. Atlikušās 114 vielas saskaņā ar Eiropas Tiesas 1990.gada lēmumu kļuva par II saraksta vielām.

Tādējādi BVD II saraksts aptver 139 vielas - 25 BVD pielikumā norādītās vielas un 114 sākotnēji I sarakstam izstrādātās vielas, kuru statuss saskaņā ar Eiropas Tiesas 1990.gada lēmumu tika mainīts.

No šīm 139 vielām 12 ir iekļautas ŪSD X pielikumā, tādējādi kļūstot par prioritārās darbības vielām, savukārt trīs vielas ir iekļautas atbilstošo piesārņojošo vielu grupā. Trīsdesmit II saraksta vielas ir iekļautas sarakstos norādītajās vielu vispārīgās grupās vai kategorijās. Ievērojot piesardzības principu, pārējās 94 BVD II saraksta vielas iekļaujamas prioritāro vielu grupā, apzinoties to iespējamo ietekmi uz Latvijas ūdensobjektiem.

Saskaņā ar KIS IMPRESS pieeju, prioritāro vielu un atbilstošo piesārņojošo vielu noteikšanā ieteicams izmantot šādus informācijas avotus:

- ANO Vides programmas (Noturīgie organiskie piesārņotāji) informācija;
- Helsinku konvencija par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību;
- OSPAR – Oslo un Parīzes konvencija par Atlantijas okeāna ziemeļaustrumu daļas jūras vides aizsardzību. OSPAR vajadzībām tika izmantots DYNAMEC (lejupvērstas atlases process, kurā tika aplūkots jūras ūdens stāvoklis), lai noteiktu jūras videi bīstamās vielas;
- EPER – Eiropas Piesārņotāju emisiju reģistrs (IPNK joma);
- dati par endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītājiem;
- informācija par citām piesārņojošo vielu grupām, kas saistītas ar liela apjoma tautsaimniecisko darbību Latvijā, tajā skaitā dati par pesticīdu izmantošanu, koksnes konservēšanu, akvakultūru un nezāļu apkarošanas produktiem.

#### ***ANO Vides programma - Noturīgie organiskie piesārņotāji;***

Saskaņā ar Stokholmas konvenciju kā prioritāras tika izvirzītas 12 vielas, ņemot vērā to noturību vidē, uzkrāšanos dzīvajos organismos katrā nākamajā barības ķēdes posmā, kā arī to izraisītos draudus cilvēku veselībai un videi. Ieteicams šīs vielas iekļaut prioritāro vielu un atbilstošo piesārņojošo vielu sarakstos, ja vien nav pierādīts, ka Latvijas vidē tās nemonē.

#### ***HELCOM***

Helsinku konvencija par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību 1992.gadā noteica 236 bīstamo vielu sarakstu. Konvencijas pieņemšanas rezultātā tika izveidota ļoti plaša datu bāze, kurā iekļauta informācija no pētījumiem par Baltijas jūras ūdeni, nosēdumiem un dzīvajiem organismiem.

#### ***OSPAR***

OSPAR (Oslo un Parīzes konvencija par Atlantijas okeāna ziemeļaustrumu daļas jūras vides aizsardzību) vajadzībām tika izmantots DYNAMEC (lejupvērstas atlases process, kurā tika aplūkots jūras ūdens stāvoklis), lai noteiktu jūras videi bīstamās vielas. Šī procesa īstenošanas rezultātā tika izveidots 380 vielu saraksts. Piecdesmit no tām tika iekļautas prioritārās darbības vielu grupā. Deviņpadsmit no minētajām 50 OSPAR prioritārās darbības vielām a) tika izmantotas slēgtās sistēmās vai b) netika ražotas vai izmantotas vispār. Tādēļ šīs 19 vielas turpmāk vairs netika aplūkojamas. No atlikušajām 31 vielas par 24 līdz šim brīdim ir izstrādātas vadlīnijas, kas sniedz precīzu informāciju par bīstamo koncentrāciju, izmantošanu un monitoringa veikšanu. Šobrīd ieteicams ņemt vērā tikai tās vielas, kurām ir izstrādātas vadlīnijas. Pārējām septiņām vielām vadlīnijas tiks izstrādātas vēlāk pēc izvērtēšanas procesa, lai noteiktu nepieciešamību to paturēšanai piesārņojošo vielu sarakstā.



### **EPER (Eiropas Piesārņotāju emisiju reģistrs)**

2000.gada jūlijā Eiropas Komisija pieņēma [lēmumu](#) par Eiropas piesārņotāju emisiju reģistra (EPER) izveidi saskaņā ar Eiropas Savienības Padomes direktīvas [96/61/EK](#) par integrēto piesārņojuma novēršanu un kontroli (IPNK) 15.pantu. Balstoties uz izpētes rezultātiem, kurā tika aplūkotas ar IPNK atļauju palīdzību regulētās tautsaimniecības nozares, tika sagatavotas vadlīnijas 26 prioritārām ūdens vidi piesārņojošām vielām.

### **Par bīstamiem uzskatāmiem pesticīdi**

Dalībvalsts var apsvērt arī ķīmisko vielu reģistrā iekļauto pesticīdu ietveršanu atbilstošo piesārņojošo vielu grupā, balstoties uz informāciju par to importu, pārdošanas, ražošanas un izmantošanas apjomu, kā arī ievērojot šo vielu iespējamo ietekmi uz ūdens vidi un prognozējamo izmantošanas intensitāti. Atlasot pesticīdus pēc to izmantošanas intensitātes Latvijā, var vadīties pēc aptuvenas informācijas par šobrīd tirgū nonākošajiem augu aizsardzības produktiem. Šo informāciju iegūst, analizējot datus par pārdošanas un importēšanas apjomu, taču tā var nepilnīgi atspoguļot pesticīdu reālo lietošanas intensitāti. Lai izraudzītos vielas, ņemot vērā to ietekmi uz vidi, var izpētīt pesticīdus, kuriem Nīderlande noteikusi maksimāli pieļaujamo koncentrāciju (MPK) ūdenī. Nīderlande izvēlējusies salīdzinoši plašu pesticīdu grupu, par kuru ekotoksiskumu ūdens vidē sagatavoti atbilstoša informācija. Lai aplūkotu pēc iespējas plašāku pesticīdu grupu, ieteicams izskatīt arī Somijas Nacionālo prioritāro pesticīdu sarakstu un Apvienotās Karalistes oficiālo pesticīdu grupu, kam noteikti vides kvalitātes standarti (VKS). Somijas Nacionālo pesticīdu sarakstu sastādīja eksperti, izmantojot Pesticīdu riska indikatora (Pesticide Risk Indicator) projekta versiju, kurā tiek ņemta vērā pesticīdu kustība, noturība, toksiskums un bioakumulācijas varbūtība un kura paredz šo datu aplūkošanu pārdotā pesticīdu apjoma kontekstā. AK lēmumi par VKS noteikšanu atsevišķiem pesticīdiem lielā mērā balstās uz monitoringa programmu rezultātiem.

### **Citi saraksti**

Papildus galvenajiem vielu sarakstiem, kas izveidoti ar IMPRESS palīdzību, ieteicams aptvert arī citas piesārņojošo vielu grupas, kas saistītas ar liela apjoma saimniecisko darbību Latvijā. Šīs piesārņojošās vielas var izraudzīties no pesticīdiem, akvakultūras un nezāļu apkarošanas produktiem. Bez tam, atbilstoša uzmanība jāpievērš jaunākajiem pētījumiem par endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītājiem.

### **Biocīdu reģistrs**

Biocīdu reģistru uztur Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra (LVĢMA)

### **Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu reģistrs**

Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu reģistru uztur Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra (LVĢMA)

### **Ūdens resursu lietošanas atļaujas**

Ūdens resursu lietošanas atļaujas sniedz aktuālu informāciju par izvadītajām vielām.

### **IPNK atļaujas**

IPNK atļaujas sniedz aktuālu informāciju par izmantotajām un izvadītajām vielām.

### **Ūdens vidē novadītās vielas dzīvo organismu kontrolēšanai**

Ja valstī lielā apjomā tiek izmantoti akvakultūras un uzpirksteņmedūzu (*Linuche unqui culata*) kūniņu kontroles produkti, tad jāapsver arī to iekļaušana atbilstošajos sarakstos.

### **Nezāļu apkarošanas produkti**

Ja Latvijā lielā apjomā tiek izmantoti ūdens nezāļu apkarošanas produkti un herbicīdi, tad jāapsver arī to iekļaušana sarakstos.

### **Endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītāji**

Endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītāji ir salīdzinoši nesena problemātiskā joma, kuras pētījumus būtu vēlams ņemt vērā.

#### **BKH ziņojums**

Eiropas Komisija 2000.gadā izraudzījās konsultāciju uzņēmumu BKH, lai tas sagatavotu ziņojumu "Par prioritārā saraksta izveidi vielām, kas izraisa endokrīnās sistēmas darbības traucējumus, - iespējamo vielu saraksta sagatavošana kā pamats prioritāšanu noteikšanai". Šajā ziņojumā tika aplūkotas 564 vielas, kuras izraudzījās pēc dažādu organizāciju sniegtās informācijas, ziņojumiem un pētījumiem un par kuru nozīmi endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisīšanā pastāv pamatotas aizdomas. No sākotnēji sagatavotās vielu grupas tika atlasītas 147, kuru noturība vidē vai ražošana lielā apjomā tika uzskatīta par varbūtēju.

Skaidri pierādījumi par endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisīšanu tika konstatēti 66 vielu gadījumā. Ievērojot piesardzības principu, šīs vielas iekļaujamas prioritāro vielu sarakstā, ja vien nav pierādīts, ka tās Latvijā neizmanto.

#### **WRc – NSF izvērtējums**

Apvienotās Karalistes vides pētījumu organizācija WRc-NSF veica 12 iespējamo endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītāju padziļinātu analīzi. Ievērojot piesardzības principu, šīs vielas iekļaujamas prioritāro vielu sarakstā, ja vien nav pierādīts, ka tās Latvijā neizmanto.

#### **COM (2001)/262**

Pēc tam, kad Eiropas Komisija 1999.gada decembrī bija pieņēmusi un Padomei un Parlamentam nodevusi paziņojumu par Kopienas stratēģiju endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītāju jomā ([COM\(1999\)706](#)), Eiropas Savienības Padome aicināja Komisiju sagatavot regulāru ziņojumus par veicamo pasākumu izpildes gaitu. Komisija 2001.gadā sagatavoja pirmo ziņojumu par pasākumu izpildes gaitu, īstenojot Kopienas stratēģiju endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītāju jomā. Endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītāji ir vielas, kas rada izmaiņas cilvēku un savvaļas dzīvnieku hormonu sistēmās. Šajā pētījumā tika aplūkotas 553 vielas, no kurām izraudzījās 115, par kurām tika gūts apstiprinājums to nozīmei endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisīšanā. Šīm 115 vielām jau bija paredzēti vai tika plānoti atbilstoši nosacījumi attiecīgajos tiesību aktos. Šīs vielas jāizvērtē, ņemot vērā Latvijas situāciju, lai pārliecinātos par to izmantojumu valsts uzņēmumos un organizācijās.

Izmantojot līdzīgu atlasē sistēmu, Īrijas varas iestādes noteica 161 valsts nozīmes prioritāro vielu, kā tas norādīts 5-3 tabulā.

**5-9 tabula. Informācija par vielām, kas papildināja prioritāro vielu sarakstu**

Avots	Vielu/vielu grupu, kas papildināja prioritāro vielu sarakstu, kopējais skaits
BVD II saraksts	91
Valsts pētījumu projekts	3
ANO VP NOP	2
OSPAR	3
EPER	2
Par bīstamiem uzskatāmie pesticīdi	42
Ūdens vidē novadītās vielas dzīvo organismu kontrolēšanai	2
Endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītāji (BKH ziņojums)	8
Endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītāji - WRC – pārskats par izmantojumu	4
Endokrīnās sistēmas darbības traucējumu izraisītāji – Com (2001)262– pārskats par izmantojumu	4
Kopējais vielu/vielu grupu skaits	161

**Atbilstošas piesārņojošas vielas (fizikāli-ķīmisko faktoru kategorijā)**

Fizikāli-ķīmisko faktoru kategorijai tiek pieskaitītas suspendētās vielas, savienojumi, kas veicina eitrofikācijas procesus (nitrāti un fosfāti) un vielas, kam ir nelabvēlīga ietekme uz skābekļa līdzsvaru ūdeņos (nosaka, izmantojot tādus rādītājus kā BSP, ĶSP u.c.). KIS IMPRESS vadlīnijas paredz, ka atbilstošas piesārņojošas vielas jānodala no fizikāli-ķīmiskiem faktoriem.

**5-10 tabula. Atbilstošas piesārņojošas vielas un fizikāli-ķīmiskie faktori**

Numurs	Vielu/fizikāli-ķīmiskais faktors
1	Dzirdība jeb caurredzamība
2	Temperatūra
3	Izšķīdušais skābeklis
4	Sāļums
5	Elektrovadītspēja
6	pH līmenis
7	Sārmainība
8	Kopējais fosfors
9	Šķīstošais reaģētspējīgais fosfors
10	Kopējais slāpeklis
11	Nitrāti
12	Nitrīti
13	Amonijs
14	Suspendētās vielas
15	Duļķainība
16	Kopējais organiskais ogleklis (KOO)
17	Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP)
18	Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)

Piezīme: numerācija neatspoguļo grupējumu pēc svarīguma

**Atlasē monitoringa programmas pilnveidošana**

Pēc atbilstošo piesārņojošo vielu un fizikāli-ķīmisko faktoru kategorijai pieskaitāmo vielu sākotnējās atlases jāpārbauda, vai tās varētu negatīvi ietekmēt vai jau ietekmēt Latvijas ūdens vidi. Šajā sadaļā aplūkota ieteiktā atlases monitoringa programma.

Latvijā pašreiz īstenotajās monitoringa programmās iegūto datu analīze palīdzēs veikt vielu atlasī IMPRESS procesa 2 posmā. Tiesa, šā brīža monitoringa programmas nav veidotas tā, lai varētu nodrošināt pietiekami periodisku informāciju un apkopot datus par plašu vielu kopumu, kurām prasības noteiktas ŪSD. Tādēļ, jāīsteno Valsts vielu atlases monitoringa programma. Iegūtā informācija par vielu koncentrāciju tiks salīdzināta ar atbilstošiem pagaidu rādītājiem un normām, kas ļaus pilnveidot sākotnējos sarakstus. Vācijā izstrādātie VKS, kurus var izmantot kā salīdzinošos rādītājus, iekļauti šī dokumenta 1. pielikumā un aptver plašu bīstamo vielu grupu.

Kā jau iepriekš minēts, prioritārās darbības vielu saraksts ir jau izveidots Eiropas Savienības līmenī un dalībvalstīm tas nav jāpapildina. Tādēļ dalībvalstīm nav jāveic prioritārās darbības vielu atlase (2.posms) un atbilstības pārbaude (3.posms). Taču laikā, ka tiek īstenota vielu atlases programma, ieteicams apkopot valstī pieejamo informāciju par 41 prioritārās darbības vielu.

## 12. Atlases monitoringa programmas struktūra

Atlases monitoringa programmas mērķis ir izvērtēt, vai sākotnējos vielu sarakstos iekļautās vielas ir konstatētas vidē, un noteikt to koncentrāciju, ja tās ir konstatētas, kā arī salīdzināt šos datus ar piemērotām normām un standartiem.

Valsts vielu atlases monitoringa programmas rezultāti nodrošinās izdevīgu risinājumu, ar kura palīdzību papildināt prioritāro vielu un atbilstošo piesārņojošo vielu sākotnējo sarakstus. Tādējādi tiks noteiktas ekoloģisko stāvokli ietekmējošas konkrētas vielas, bet turpmāk veiktajos detalizētajos pētījumos galveno uzmanību varēs pievērst ūdens kvalitātes jautājumiem.

ŪSD paredz monitoringa veikšanu nelabvēlīgai ietekmei pakļautajos ūdensobjektos un, atkarībā no monitoringa iegūtajiem rezultātiem, atbilstošu pasākumu īstenošanu, lai uzlabotu ūdens kvalitāti. Direktīva nosaka arī plānošanas ciklu, ar kura palīdzību turpmākajā monitoringa tiek pārbaudīta pasākumu efektivitāte un tajos ieviesti piemēroti uzlabojumi, ja tas nepieciešams. Ja piesārņojošo ķīmisko vielu dēļ nav iespējams panākt labu ekoloģisko stāvokli, problēmas risināšanai jāizstrādā atbilstoši pasākumi. Pasākumu pārskatīšanas process ir garants, kas valsts upju baseina apgabalos nodrošina prioritāro un piesārņojošo vielu saraksta atkārtotu izvērtēšanu vismaz reizi sešos gados.

Sākotnējos sarakstos iekļautās vielas, kuras netiek konstatētas pietiekamā koncentrācijā, tiek izņemtas no turpmākajām piesārņojošo vielu monitoringa programmām, taču izstrādātie drošības pasākumi paredz to saglabāšanu sākotnējos sarakstos atkārtotai izvērtēšanai gadījumos, kad tiek konstatēta to novadīšana konkrētos ūdensobjektos.

Sākotnējos sarakstos iekļautās vielas, kuras Valsts vielu atlases monitoringa programmas īstenošanas rezultātā tiek konstatētas pietiekami augstā koncentrācijā, analizē papildus pētījumos, lai noteiktu to izcelsmes avotu.

### **Virszemes ūdeņi**

Pirmajā posmā vielas nosaka lielu varbūtēju piesārņojuma avotu tuvumā. Šādā veidā iespējams gūt priekšstatu par vielu klātbūtni vai neesamību attiecīgajā teritorijā. Otrajā posmā nosaka cēloņus, kuru ietekmē vidē nonāk pirmajā posmā konstatētās vielas.

### **Paraugu ņemšanas vietu izraudzīšanās**

Lielākoties ķīmisko vielu izmantošana, piemēram, māsasaimniecību vajadzībām, transportā, rūpniecībā, atkritumu apglabāšanas objektos, būvlaukumos u.t.t., koncentrējas lielās pilsētās vai to tuvumā.

### **Analizējamie rādītāji**

Pēc atlases procesa pabeigšanas un Latvijas situācijai atbilstošo vielu izraudzīšanās, prioritārās darbības vielu, prioritāro vielu un atbilstošo piesārņojošo vielu sarakstus ieteicams iekļaut saldūdenī esošo vielu atlases monitoringa programmā. Tādējādi tiks pārbaudīta izraudzīto rādītāju atbilstība un nodrošināta papildus informācija, kas noderēs turpmākajā VKS noteikšanā Latvijas virszemes ūdeņiem. Īstenojot programmu, jāapkopo informācija arī par "blakusfaktoriem" (piemēram, nosēdumu sastāvdaļu izmērs), ar kuru palīdzību paraugu rezultātus iespējams pielāgot, lai nodrošinātu atbilstošu datu salīdzināšanu.

### **Nesējvielas/nesējorganismi**

Ūdens paraugu analīzes ir vienkāršākā metode, ar kuras palīdzību noteiktā vielas koncentrācija pašreizējo situāciju atspoguļo daudz labāk nekā nogulšņu un dzīvo organismu pārbaudes. Tiesa, vairākas sākotnēji noteiktās vielas slikti šķīst ūdenī, bet uzkrājas nogulsnēs. Lai raksturotu šo vielu koncentrāciju, ņemot vērā arī attiecīgo laika periodu, veic nogulšņu analīzi. Tāpat arī dzīvo organismu (zivju u.c.) paraugu analīze sniedz ziņas par bioakumulatīvajām vielām.

**Latvijas Valsts atlases monitoringa programmā ieteicams analizēt nogulšņu, dzīvo organismu un ūdens paraugus no konkrētiem izraudzītiem ūdensobjektiem, lai precizētu nosakāmo vielu grupu.**

Jūras videi bīstamas ir tās vielas, kas ir noturīgas un uzkrājas dzīvajos organismos. Tās parasti ir hidrofobas vielas, kuras bieži vien nenosaka ūdens, bet dzīvo organismu analīzēs. Gliemjus (*Mytilus* ģints sugas) uzskata par vienu no raksturīgajiem jūras nesējorganismiem, kuru analīzes ļauj daudz labāk spriest par piesārņojošo vielu klātbūtni apkārtējā vidē nekā nogulšņu analīzes. Tādēļ ieteicams veikt no trim vietām (Rīgas, Liepājas un Ventspils) iegūtu gliemju audu analīzi, lai atlases programmā varētu iekļaut arī šajā pārbaudē noteiktās vielas.

### **Biežums**

Sākotnējā programma attiecīgajā teritorijā jāīsteno viena gada garumā, lai sagatavotu papildus informāciju, kas saskaņā ar ŪSD 5.panta nosacījumiem nepieciešama katra upju baseina apgabala raksturojuma izstrādei. Atlases programmas laikā katrā teritorijā vismaz vienreiz jāņem viens nogulšņu un viens dzīvo organismu paraugs. Ūdens paraugus katrā vietā analīzēm ņem reizi mēnesī, lai atspoguļotu gadalaikiem raksturīgās pārmaiņas un ievērotu ķīmiskā stāvokļa noteikšanai nepieciešamo paraugu ņemšanas periodiskumu ūdensobjektiem, kuriem to paredz ŪSD.

### **Paraugu ņemšana**

Paraugu ņemšanā ļoti svarīgs ir precīzi izstrādāta un dokumentēta procesa instrukcija. Jānodrošina īpašas apmācības par paraugu ņemšanu un kvalitatīvu rezultātu nodrošināšanu.

## Parauga analīze

Tā kā LVĢMA galvenā laboratorija nevar veikt tik plašas vielu grupas analīzi, ieteicams programmas vajadzībām nepieciešamās analīzes veikt specializētā laboratorijā, ar kuru noslēgts atsevišķs līgums par šī darba veikšanu. Laboratorijas pienākumos ietilptu arī paraugu ņemšana, glabāšanas instrukciju sagatavošana, kā arī ziņojumu izstrāde par monitoringa programmas rezultātiem. Laboratorijā ir jābūt ieviestai atbilstoši kvalitātes kontroles sistēmai.

### 0. Analīžu veikšana bīstamo vielu sarakstu izveidei Latvijā

Dalībvalstu pienākums ir BVD iekļautajām vielām atļaujās noteikt izplūžu normas, izstrādāt sākotnējās apstiprināšanas sistēmu un ieviest piesārņojuma samazināšanas programmas. Dalībvalstīm jāizvēlas objekti un teritorijas, kuras iekļauj monitoringa programmās, lai noteiktu vielu ietekmi uz vidi. Tā kā liela apjoma un toksiskas ķīmiskas vielas parasti tiek ražotas vai apstrādātas lielās pilsētās vai apdzīvotās vietās (>30000 c.e.), ūdens un tā sastāva analīzes jāveic to tuvumā. Ievērojot KIS IMPRESS norādījumus, monitoringa jāveic arī intensīvas rūpniecības vai lauksaimniecības apgabalos.

Monitoringa programmā ieteicams iekļaut desmit virszemes ūdensobjektu paraugu ņemšanas vietas: vietā, kur Daugava ietek Latvijas teritorijā, Rīgas rajonā, Rīgas tuvumā un leņķus pa straumi pie Rīgas, Daugavpils, Liepājas, Rēzeknes, Valmieras, Tukuma, Jelgavas un Ventspils. Vēl piecas paraugu ņemšanas vietas jāizraugās minēto pilsētu tuvumā, kur darbojas smagās rūpniecības, ķīmijas vai farmācijas uzņēmumi, novērojams mežrūpniecības vai lauksaimniecības radīts piesārņojums vai konstatētas nelegālas atkritumu izgāztuves. Rīgā, Daugavpilī un Liepājā monitoringa programmā jāanalizē arī atkritumu poligonu filtrāts un NAI izplūžu sastāvs. Ūdens, nogulšņu un dzīvo organismu paraugos jānosaka prioritārās darbības, prioritāro vielu un atbilstošo piesārņojošo vielu klātbūtne, lai veiktu pienācīgu to atlasī. Šajā pētnieciskajā atlasē procesā, kas ilgs vienu gadu, tiks analizētas visas sākotnējos sarakstos iekļautās vielas. Iespējams, ka šī pētījuma veicēju uzdevums būs analizēt 100 – 300 ūdenī, nogulsnēs un dzīvajos organismos esošo vielu, taču tas jādara atlasē vajadzībām, ievērojot ŪSD prasības. Šī procesa rezultātā vispārējam "piesārņojošo vielu kopumam" tiks noteikti Latvijas vides kvalitātes standarti, kas atspoguļo situāciju šajā valstī.

Šajā procesā būs vajadzīgi papildus finanšu līdzekļi, jo tik plašas un sarežģītas vielu grupas analīze izmaksā ārkārtīgi dārgi. Tādēļ par radušos vajadzību jāinformē Vides ministrijas augstākās amatpersonas. Šo vadlīniju 1.pielikumā iekļauti Vācijā izstrādātie VKS, kurus papildus citu ES un pasaules valstu sarakstiem var izmantot kā salīdzinošos rādītājus.

### Rezultātu sagatavošana

Saskaņā ar KIS IMPRESS norādījumiem īstenotā procesa rezultātā lielākajai daļai atbilstošo piesārņojošo vielu tiks noteikti vides kvalitātes standarti (VKS). Valsts VKS noteikšana visām Latvijā izmantotajām vai vidē novadītājām bīstamajām vielām šajā dokumentā netiek aplūkota. Daudzām vielām salīdzinājuma vajadzībām izmantojami VKS joprojām nav noteikti, tāpēc jāapsver šo vielu iespējama iekļaušana monitoringa programmās, lai iegūtu datus salīdzinājumiem, kuru veic tad, kad tiek izstrādāti atbilstoši VKS.

Ja vienai vielai ir vairāki dažādos avotos noteikti VKS, tad, ievērojot piesardzības principu, izmanto zemāko rādītāju, ja vien tas nav zem noteikšanas robežas.

Šajā procesā jāizveido salīdzinošo rādītāju pagaidu sarakstus turpmākai izmantošanai. Šajā procesā vielām nenosaka VKS, kas tiek apstiprināti ar tiesību aktu palīdzību. Minēto uzdevumu veic, īstenojot dažādus Eiropas pētījumu projektus un analizējot sākotnējās atlases rezultātā izveidotās datu kopas. Balstoties uz Eiropas Konsultāciju Foruma (European Advisory Forum) ieteikumiem, Eiropas Komisija šobrīd izstrādā VKS Ūdens struktūrdirektīvas X pielikumā iekļautajām vielām, un šie standarti aizstās dalībvalstīs iepriekš apstiprinātās normas.

Jāpiebilst, ka darbs ar bīstamajām vielām nepārtraukti turpinās un VKS tiks laboti, ņemot vērā veikto pētījumu rezultātus un jaunāko informāciju, kas noteiks izmaiņas dažādos vielu sarakstos.



## 0. PARAUGU ŅEMŠANAS ROKASGRĀMAT, ANALĪZES, ZIŅOJUMI UN IETEIKUMI

### 12.2. PARAUGU ŅEMŠANAS ROKASGRĀMATA

Paraugu ņemšanas rokasgrāmatā jāiekļauj jaunākās atziņas jeb norādījumi paraugu ņemšanai (paraugu ņemšanas instrukcija), lai paraugu ņemšanas procesā katru reizi tiktu ievēroti stingri un nemainīgi standarti neatkarīgi no speciālista, kas par veic šo uzdevumu. Šo vadlīniju 2.pielikumā iekļauta ieteicamā paraugu ņemšanas instrukcija. Lai nodrošinātu pareizu parauga ņemšanu, svarīgi akreditētā programmā apmācīt visus atbildīgos speciālistus pirms tie uzsāk pastāvīgas darba gaitas bez vadītāja līdzdalības. Akreditētajos apmācībuursos ir šādas daļas:

- a) par paraugu ņemšanu atbildīgo darbinieku apmācībām piemēroto speciālistu atlases kritēriji;
- a) atbilstošas profesionālās darbības un snieguma kritēriji;
- b) apmācības par visiem paraugu ņemšanas jautājumiem pieredzējuša speciālista uzraudzībā (programmas struktūra, novērojumi, paraugu ņemšanas metodes, mērījumi objektā, darbs ar paraugiem, paraugu glabāšana un pārvadāšana, dažādu vielu paraugu ņemšana ūdenī, nogulsnēs un no dzīvajiem organismiem u.t.t.);
- c) darbinieka profesionālās kompetences izvērtēšanas kritēriji un metodes, lai noteiktu tā spēju strādāt pieredzējuša speciālista uzraudzībā un pastāvīgi;
- d) aprīkojuma un iekārtu graduēšana, apkope un remonts;
- e) atbilstošu iekārtu un instrumentu graduēšanas un izmantošanas prasmes, pietiekamas zināšanas par šīm ierīcēm;
- f) darbinieka profesionālās kompetences izvērtēšanas kritēriji un metodes, lai noteiktu tā spēju apmācīt, pārbaudīt un uzraudzīt citus darbiniekus;
- g) paraugu ņemšanā apmācīto darbinieku pastāvīgā izvērtēšana un regulārās pārbaudes, kuras veic ar mērķi pārbaudīt to profesionālās darbības un snieguma atbilstību sākotnējām kvalifikācijas prasībām;
- h) papildus apmācības un atkārtotas apmācības, ja darbinieka sniegums vairs neatbilst kvalifikācijas prasībām;
- i) ikgadējā darbinieku kvalifikācijas un nodrošināto apmācību analīze, lai noteiktu turpmākās apmācību vajadzības;
- j) veselības aizsardzības un darba drošības principu ievērošana paraugu ņemšanā.

Atbildīgie darbinieki nedrīkstētu uzsākt pastāvīgu paraugu ņemšanu pirms apmācību iziešanas un atbilstoša profesionālās kvalifikācijas sertifikāta saņemšanas. Apmācāmie var sākt paraugu ņemšanas darbu kvalificēta un pieredzējuša speciālista uzraudzībā, kas uzskatāms par daļu no apmācību procesa.

Par paraugu ņemšanu atbildīgajiem darbiniekiem:

- a) jānodrošina paraugu ņemšanas rokasgrāmata un paraugu ņemšanas instrukcijas;

- b) jānodrošina apmācības par paraugu ņemšanas jautājumiem un darbībām, kas norādītas paraugu ņemšanas rokasgrāmatā un kuru izpilde tiek vai var tikt prasīta no attiecīgā darbinieka;
- c) jāveido nodrošināto apmācību reģistrs, kurā skaidri norādītas darbības un procedūras, kuru veikšanā darbinieki ir atbilstoši apmācīti, apmācību datumi un rezultāti (darbinieku iegūtā kvalifikācija), apmācībās vai atkārtotās apmācībās iegūtās profesionālās kvalifikācijas pārbaužu datumi un rezultāti, gada vai regulāro kvalifikācijas pārskatu rezultāti.

Papildus vispārīgajai paraugu ņemšanas rokasgrāmatai jā sagatavo arī īpašs materiāls par katru notekūdeņu attīrīšanas iekārtu. Šo informāciju var izstrādāt dažu lappušu apjomā, kuras pievieno vispārīgajai paraugu ņemšanas rokasgrāmatai. Materiālā jeb rokasgrāmatas pielikumā norāda NAI izmantoto vides pārvaldības sistēmu, attīrāmo notekūdeņu apjomu un īpatnības, kā arī citu veida atbilstošos datus, piemēram, NAI identifikācijas informācijas veidlapu un ņemamo paraugu skaitu.

Tā kā LVĢMA mājaslapā <http://www.lva.gov.lv/lva/08dokumenti/02klasifikatori/Nr60> sniegta ūdens saimniecisko iecirkņu klasifikatora informācija, tā būtu jāizmanto kopā ar datiem par NAI, tādējādi pilnveidojot procesu, kurā salīdzina no punktveida un difūziem avotiem nākušā piesārņojuma radīto kopējo ietekmi saskaņā ar ŪSD 10.panta nosacījumiem. Pielikumā jānorāda arī paraugu ņemšanas vietas, paraugu veidus (speciālista ņemtie paraugi vai ar automātiskās iekārtas palīdzību iegūtie paraugi), paraugu ņemšanai izmantojamo trauku veids un tilpums, kā arī informācija par paraugu glabāšanu un pārvadāšanu. Šo vadlīniju 2.pielikumā iekļauta instrukcija notekūdeņu paraugu ņemšanai.

#### 6-11 tabula. Informācija par notekūdeņu attīrīšanas iekārtām

Vajadzīgā informācija	Sniedzamā informācija
NAI nosaukums un atrašanās vieta	"Norādiet NAI nosaukumu un atrašanās vietu"
NAI pasta adrese	"Norādiet NAI pasta adresi"
NAI kods (upju baseina kods)	"Norādiet NAI identifikācijas kodu un upju baseina kodu"
NAI atļaujas numurs/atsauces Nr.	"Norādiet atļaujas numuru"
Diennaktī attīrīto notekūdeņu apjoms (m <sup>3</sup> /d)	"Norādiet gada laikā attīrīto notekūdeņu apjomu, kas izdalīts ar 365"
Attīrāmo notekūdeņu īpatnības	"Īsumā aprakstiet zināmās notekūdeņu sastāvdaļas"
Diennakts izplūžu apjoms (m <sup>3</sup> /d)	"Norādiet gada laikā attīrīto notekūdeņu apjomu, kas izdalīts ar 365"
Saņemošā ūdensobjekta veids	"Norādiet atbilstošo – upe, strauts, ezers, piekrastes ūdeņi, u.c."
Ņemamo paraugu skaits	"Ieplūdes un izplūdes vietā ņemto paraugu skaits, lejpus un augšpus pa straumi ņemto paraugu skaits"
Ņemamo paraugu veids	"Norādiet, vai paraugus ņem speciālists vai tie iegūti ar automātiskās iekārtas palīdzību"
Ņemamo paraugu periodiskums	"Norādiet, cik bieži NAI ņemami paraugi"
Paraugu ņemšanas vietas:	
Ieplūdes vietā ņemtie paraugi	"Norādiet paraugu ņemšanas vietas nosaukumu un novietojumu kartē"
Izplūdes vietā ņemtie paraugi	"Norādiet paraugu ņemšanas vietas nosaukumu un novietojumu kartē"
Augšpus pa straumi ņemtie paraugi	"Norādiet paraugu ņemšanas vietas nosaukumu un novietojumu kartē"
Lejpus pa straumi ņemtie paraugi	"Norādiet paraugu ņemšanas vietas nosaukumu un novietojumu kartē"
Nosakāmie rādītāji:	
Ieplūdes vietā ņemtie paraugi	"Sniedziet nosakāmo rādītāju sarakstu"

Izplūdes vietā ņemtie paraugi	"Sniedziet nosakāmo rādītāju sarakstu"
Augšpus pa straumi ņemtie paraugi	"Sniedziet nosakāmo rādītāju sarakstu"
Lejpus pa straumi ņemtie paraugi	"Sniedziet nosakāmo rādītāju sarakstu"

Paraugu ņemšanas programmā nosakot paraugu ņemšanas biežumu, ievēro 4.nodaļas prasības par minimālo analīžu periodiskumu.

Paraugu ņemšanas rokasgrāmatas izstrādi ieteicams uzņemt Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūrai (vai tās izraudzītai organizācijai), jo LVĢMA ir atbildīga par laboratoriju darbību pārraudzīšanu un kontroli. Šai rokasgrāmatai jābūt visaptverošai un jāapraksta visas paraugu ņemšanas instrukcijā noteiktās darbības, kā arī iepriekš minēto Latvijā apstiprināto ISO standartu prasības. Tālāk tekstā iekļauta informācija par iespējamām paraugu ņemšanas rokasgrāmatas sadaļām. LVĢMA nozīmē vienu "atbildīgo personu", kuras uzdevums ir pārraudzīt un atjaunot šo rokasgrāmatu, kā arī rūpēties par tās kvalitātes kontroli. Materiālā iekļaujama vismaz šāda informācija:

- paraugu ņemšanas vietu izraudzīšanās kārtība;
- sajaukšanās zona;
- notekūdeņu operātoru regulārā monitoringa programma un tās prasības;
- valsts auditmonitoringa programma un tās prasības;
- rādītāji un to noteikšanas periodiskums;
- paraugu ņemšanas kārtība;
- kvalitātes kontrole.

Līdz attiecīgā gada oktobra beigām NAI "atbildīgā amatpersona" izstrādā monitoringa programmu, kas tiek iekļauta nākamā gada komunālo NAI monitoringa programmā. Monitoringa programmas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas ar RVP palīdzību nodod LVĢMA, kas ir atbildīga par reģionālo laboratoriju monitoringa programmām. Ja aģentūra secina, ka iesniegtā monitoringa programma neatbilst noteikumu prasībām, tā pēc konsultācijām ar VVD un RVP pēc iespējas ātrāk veic labojumus programmā, lai tā atbilstu noteikumu un ziņojumu sagatavošanas nosacījumu prasībām. Ņemot vērā informāciju par iepriekšējiem gadiem, monitoringa programmā paredz nosacījumu analīžu veikšanai ārkārtas vai avārijas situācijās un pasākumus nelegālo izplūžu novēršanai.

VVD, RVP un LVĢMA apstiprinātās monitoringa programmas iekļauj nākamā gada kopējā monitoringa programmā.

Pēc saskaņošanas VVD un RVP, LVĢMA atbildīgā amatpersona monitoringa programmas galaversiju apstiprina ar parakstu un norāda apstiprinājuma datumu. Pēc tam apstiprinātais dokuments tiek nosūtīts attiecīgajam NAI īpašniekam vai apsaimniekotājam, VVD un RVP.

Monitoringa programmu apstiprina, ja tā atbilst vismaz MK noteikumu un KNAD analizējamo rādītāju un analīžu veikšanas biežuma prasībām. Šo vadlīniju 2.pielikumā iekļauta ieteicamā paraugu ņemšanas instrukcija

Ņemot izplūžu paraugus no lieliem uzņēmumiem, kuru darbību regulē IPNK atļaujas, jāvadās pēc konkrētā objekta īpatnībām un specifiskām prasībām, kas iespaido paraugu ņemšanas kārtību. Neskatoties uz to, arī šādā gadījumā izmanto tādu pašu paraugu ņemšanas instrukciju, paraugu glabāšanas un pārvadāšanas metodes.

### 1.1. LABORATORIJU ANALĪZES

Ministru Kabineta 2002. gada noteikumu Nr. 34 VIII daļas 65.punkts nosaka - operators nepieciešamās analīzes veic attiecīgajā jomā akreditētā laboratorijā .

LVĢMA pārraudzībā esošās reģionālās laboratorijas ir saņēmušas ISO 17025 sertifikātu, lai veiktu nepieciešamo rādītāju noteikšanu.

Šīs laboratorijas nodrošina ļoti augstas kvalitātes analīžu rezultātus un tajā ir izcila kvalitātes kontroles sistēma. Tiesa, mazākas neakreditētas laboratorijas analīzes veic ar apšaubāmiem rezultātiem, nodrošinot neatbilstošas kvalitātes monitoringa informāciju par atsevišķām NAI.

Dažām mazajām laboratorijām ISO 17025 prasību pilnīga ievērošana īstermiņā izmaksā ārkārtīgi dārgi, taču tām jānodrošina veikto analīžu rezultātu apstiprināšana, lai tos varētu uzskatīt par atbilstošiem. Mazo laboratoriju metodes pārbauda, paraugu sadalot divās daļās un vienlaicīgi analizējot gan mazajā, gan LVGMA akreditētā laboratorijā, un pēc tam salīdzinot iegūtos rezultātus. Dažu rādītāju noteikšana akreditētās laboratorijās ir ļoti dārga, jo atbilstoši jā sagatavo paraugs, standartu ievērošanas izmaksas ir augstas, kā arī sarežģīta laboratorijas aprīkojuma un instrumentu iegāde, izmantošana un uzturēšana prasa lielus ieguldījumus. Piemēram, naftalīna produktu noteikšanai nepieciešamās vienas analīzes izmaksas ir aptuveni 100 eiro (vienam paraugam), un tās tikai nedaudz samazinās, veicot lielu skaitu analīžu.

## 1.2. ZIŅOJUMU SAGATAVOŠANA UN SABIEDRĪBAS INFORMĒŠANA

Ministru kabineta 2002.gada noteikumu Nr. 34 VIII pielikuma 66., 67. un 68.pants paredz kārtību kādā sabiedrībai un valsts institūcijām sniedzama notekūdeņu un bīstamo vielu monitoringa procesā iegūtā informācija.

*Lai informētu sabiedrību un valsts institūcijas par ūdens vides aizsardzību pret īpaši bīstamo vielu, bīstamo vielu un komunālo notekūdeņu emisijas radīto piesārņojumu, Latvijas Vides aģentūra:*

- *reizi divos gados sagatavo publisku pārskatu par pazemes un virszemes ūdeņu aizsardzību pret īpaši bīstamo vielu un bīstamo vielu emisijas radīto piesārņojumu;*
- *reizi divos gados sagatavo publisku pārskatu par komunālo notekūdeņu novadīšanu un notekūdeņu dūņu izmantošanu un deponēšanu Latvijas teritorijā;*
- *pārskatā par Latvijas vides stāvokli iekļauj atbilstoši šiem noteikumiem veiktajā monitoringā iegūtās informācijas kopsavilkumu.*

Latvijas Vides aģentūra sniedz Eiropas Komisijai šādas ziņas:

- *ne retāk kā reizi četros gados — par grozījumiem šo noteikumu 1. un 2.pielikumā (Ministru Kabineta 2002.gada noteikumi Nr.34);*
- *ne retāk kā reizi trijos gados — par pasākumiem, kas nodrošina pazemes un virszemes ūdeņu aizsardzību pret īpaši bīstamo vielu un bīstamo vielu radīto piesārņojumu;*
- *šo noteikumu 20.6.apakšpunktā minēto piesārņojuma samazināšanas programmu kopsavilkumus (Ministru Kabineta 2002.gada noteikumi Nr.34);*
- *par šo noteikumu 21.punktā minētajām rīcības programmām (Ministru Kabineta 2002.gada noteikumi Nr.34);*
- *par šo noteikumu (Ministru Kabineta 2002.gada noteikumi Nr.34) IV nodaļā paredzētajiem pasākumiem, kas nodrošina pazemes ūdeņu aizsardzību pret īpaši bīstamo vielu un bīstamo vielu radīto piesārņojumu;*
- *ne retāk kā reizi divos gados — ziņojumu par komunālo notekūdeņu novadīšanu un dūņu izmantošanu un apglabāšanu Latvijas teritorijā;*
- *par šo noteikumu 47.punktā minēto rīcības programmu komunālo notekūdeņu radītā piesārņojuma samazināšanai (Ministru Kabineta 2002.gada noteikumi Nr.34). Atjaunotu informāciju par minēto programmu turpmāk sniedz Eiropas Komisijai katru otro gadu līdz attiecīgā gada 30.jūnijam;*

- *sešu mēnešu laikā pēc attiecīga pieprasījuma saņemšanas — atbilstoši šiem noteikumiem veiktajā monitoringā iegūto informāciju (Ministru Kabineta 2002.gada noteikumi Nr.34);*
- *par komunālo notekūdeņu monitoringā izmantotajām metodēm.*

*Eiropas Komisijai sniegtās ziņas ir brīvi pieejamas sabiedrībai.*

Ministru Kabineta 2002. gada noteikumu Nr. 34 VII nodaļas 60. un 61. punkts nosaka:

- *ja īpaši bīstamo vielu un bīstamo vielu emisija var ietekmēt citu valstu teritoriālos ūdeņus, reģionālā vides pārvalde informē Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts biroju; birojs informē attiecīgās valstis, lai vienotos par sadarbību monitoringa procedūru saskaņošanā;*
- *Reģionālā vides pārvalde apkopo un nosūta Latvijas Vides aģentūrai operatora veiktā monitoringa datus. Latvijas Vides aģentūra apkopo un glabā saņemtos datus. Pazemes ūdeņu monitoringa datus reģionālā vides pārvalde iesniedz arī Valsts ģeoloģijas dienestā.*

Par notekūdeņiem un bīstamajām vielām sagatavo dažāda veida ziņojumus – sākot no operatīvi sagatavotām atskaitēm par NAI darbību un beidzot ar gada pārskatiem par NAI vispārējo darbību un tās kvalitāti. Komunālo NAI monitorings un atbilstošu ziņojumu sagatavošana nepieciešama, lai pārliecinātos par notekūdeņu attīrīšanas iekārtu efektivitāti un atbilstību noteikumu prasībām. Ar IPNK atļauju palīdzību regulēto darbību pašmonitorings un atbilstības monitorings ir atkarīgs no konkrētā procesa īpatnībām un izplūžu veida.

Bīstamo vielu (prioritārās darbības vielas, prioritārās vielas un atbilstošas piesārņojošas vielas) monitorings un ziņojumu sagatavošana kļūs arvien grūtāks uzdevums, ievērojot ŪSD paaugstinātās prasības ziņojumu sagatavošanas jautājumos. Ziņojumi par konkrētām nozarēm jā sagatavo, lai papildinātu pārskatus par Latvijas vides stāvokli un sniegtu atskaites EPER.

BVD 13.pants dalībvalstīm uzliek par pienākumu reizi trijos gados sagatavot un Komisijai iesniegt ziņojumu par bīstamajām vielām. Direktīvas par ziņojumu sagatavošanu (91/692/EEK) 6.pants paredz, ka informācija aizpildītas anketas formā sagatavojama trīs gadu pārskata perioda pēdējos deviņos mēnešos. Dalībvalstu pienākums ir pēc Komisijas īpaša pieprasījuma saņemšanas sagatavot un iesniegt atskaites aizpildītas aptaujas anketas veidā par NAI darbības efektivitāti un rādītāju analīzēm vai mērījumiem, lai nodrošinātu atbilstību KNAD (91/271/EK) prasībām.

Tāpat Komisija pieprasa atskaites aizpildītas aptaujas anketas formā par Notekūdeņu dūņu direktīvas (86/278/EEK, grozījumi izdarīti ar 91/692/EEK) prasību ievērošanu, atbilstošiem mērījumiem un monitoringa pasākumiem, kuros tiek izvērtēta dūņu izmantošana un apglabāšana.

### **1.3. IETEIKUMI**

#### **1. ieteikums**

Visām NAI, kuru cilvēku ekvivalents (c.e.) ir lielāks par 500, jāveic ievadīto, izvadīto un saņemošo ūdeņu monitorings, analizējot 4-4 tabulā noteiktos 8 rādītājus (skatīt 4.3 sadaļu). NAI, kuru jauda ir mazāka par 500 c.e., īpašniekiem vai apsaimniekotājiem vismaz četreiz gadā jāveic ievadīto, izvadīto un saņemošo ūdeņu monitorings, nosakot BSP, KSP un suspendētās vielas.

#### **Pamatojums**

Augšminētos pasākumus ieteicams īstenot, lai noteiktu NAI darbības efektivitāti, ietekmi uz ūdens kvalitāti un tajā dzīvojošiem organismiem, ievērot ŪSD prasības (10.pants par labāko pieejamo tehnisko paņēmieni izmantošanu, kā arī par punktveida un difūzo piesārņojuma avotu kopējās

ietekmes novērtēšanu). Šādi monitoringa pasākumi ļaus noteikt dažāda lieluma NAI notekūdeņu attīrīšanas procesa efektivitāti. Minētie monitoringa pasākumi palīdzēs nodrošināt to, ka NAI, kuru c.e. > 2000, ievēro KNAD noteikto termiņu un līdz 2015.gadam panāks atbilstību visām šajā direktīvā noteiktajām prasībām. Turklāt, šie pasākumi palīdzēs RVP inspektoriem iesaistīties dialogā ar NAI īpašniekiem un apsaimniekotājiem par NAI darbības efektivitātes uzlabošanu.

## **2. ieteikums**

Ieteicams veikt to ražošanas notekūdeņu analīzi un sākotnējo attīrīšanu, kas nonāk NAI ar jaudu virs 10 000 c.e. (No otras puses, A/S "Olaines Ķīmiski farmaceitiskā rūpnīca" NAI attīra ne tikai savus notekūdeņus, bet arī no Olaines pilsētas saņemtos notekūdeņus, no kuriem daļa ir mazo un vidējo uzņēmumu notekūdeņi. Ievadīto notekūdeņu piesārņojošās īpašības ne vienmēr ir zināmas, jo piegādāto notekūdeņu sastāvs netiek analizēts. Situācija skaidrojama ar to, ka mazie operatori nelabprāt sniedz informāciju par piesārņojošo vielu apjomu un koncentrāciju, jo, iespējams, vēlas mazināt dabas resursu nodokļu slogu. Šai pieejai ir arī vairāki izņēmumi, piemēram, "Rīgas ūdens" un "Liepājas ūdens" uzņēmumiem, kas savus neattīrītos notekūdeņus izvada viņu kanalizācijas sistēmā, pieprasa veikt pašmonitoringu sagatavot atskaites par notekūdeņu sastāvu).

Tāpēc starp NAI īpašniekiem (apsaimniekotājiem) un notekūdeņus NAI novadošajiem uzņēmumiem slēgtajos līgumos ieteicams norādīt informāciju par uzņēmumā izmantotajām vielām un par savienojumiem, kas tiek izvadīti kopā ar notekūdeņiem (ievērojot MK noteikumu Nr.34 prasības). Augšminētajiem līgumiem pievieno IPNK atļaujas, citu atbilstošo atļauju un drošības datu lapu par izmantotajām un saražotajām vielām kopijas. No uzņēmumiem jāpieprasa apliecinājums vai pierādījumi tam, ka bez līgumā norādītajām vielām citu savienojumu vai vielu klātbūtni notekūdeņos nav iespējams konstatēt vai šīs citas vielas netiek novadītas ūdensobjektos.

### **Pamatojums**

Šādus pasākumus ieteicams īstenot, lai samazinātu piesārņojumu tā rašanās vietā, samazinātu NAI noslogojumu, aizsargātu NAI darbinieku veselību, samazinātu NAI filtru bojājumus, veicinātu dūņu atkārtotu izmantošanu, kā arī panāktu atbilstību Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīvas (91/271/EEK) 1. pielikuma C daļas prasībām (skatīt 3.3 sadaļu). Šie pasākumi arī palīdzēs noteikt prioritārās vielas un īstenot noteikto principu, ka "piesārņotājs maksā par piesārņojumu".

## **3. ieteikums**

Prioritāro vielu un atbilstošo piesārņojošo vielu sarakstus valsts līmenī ieteicams izstrādāt, izmantojot 5.nodaļā aprakstītos IMPRESS norādījumus, un vielu atlases monitoringu veikt, analizējot ūdens, nogulšņu un dzīvo organismu paraugus. Vienlaikus jāapstiprina citās dalībvalstīs izmantotie standarti, kurus var izmantot kā salīdzinošos rādītājus un normas.

### **Pamatojums**

Pasākumu ieteicams īstenot, lai ievērotu ŪSD nosacījumus un Latvijā noteiktu vides kvalitātes standartus (VKS).

## **4. ieteikums**

Citās ES dalībvalstīs apstiprinātās bīstamo vielu emisiju robežvērtības ieteicams izmantot kā salīdzinājuma rādītājus tām IPNK atļauju kategorijām, kam šobrīd nav noteiktas emisiju robežvērtības. Bez tam, jāievieš izmaiņas tiesību aktos, lai emisiju robežvērtībām varētu noteikt atbilstošos labojumus.

### **Pamatojums**

Šo pasākumu ieteicams īstenot, lai ar IPNK atļaujām regulēto darbību veikšanā tiktu ievēroti augsta līmeņa standarti, noteiktu emisiju robežvērtības un konstatētu bīstamās izplūdes.

### **5. ieteikums**

Citās ES dalībvalstīs apstiprinātās naftas produktu emisijas robežvērtības (degvielas uzpildes staciju un lietus notekūdeņiem) ieteicams izmantot kā salīdzinājuma rādītājus. Bez tam, jāievieš izmaiņas tiesību aktos, lai pēc papildus informācijas un datu apkopošanas emisiju robežvērtībām varētu noteikt atbilstošos labojumus.

#### **Pamatojums**

Ieteikumu īsteno, lai samazinātu vidē novadīto naftas produktu apjomu, sagatavotu ieteikumus naftas produktu uztvērēju izmantošanai, kā arī ievērotu ŪSD prasības.

### **6. ieteikums**

Emisiju robežvērtības jāparedz vismaz 5 rādītājiem (4-2 un 4-3 tabula, BSP, KSP, kopējās suspendētās vielas, kopējais fosfors, kopējais slāpekļis), kurus nosaka izplūdēs no NAI, kuru jauda pārsniedz 10 000 c.e.

#### **Pamatojums**

Ieteikumu īsteno, lai ievērotu ŪSD nosacījumus un sagatavotos KNAD prasībām, kas stāsies spēkā no 2011.gada.

### **7. ieteikums**

RVP jāuzņemas atbildība par to ražošanas notekūdeņu sastāva kontroli, kas no uzņēmumiem nonāk komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtās. Pašlaik šādu ražošanas notekūdeņu novadīšana uz komunālo NAI ir NAI īpašnieka ziņā, kas vienojas ar uzņēmēju, noslēdzot līgumu.

#### **Pamatojums**

Šos pasākumus ieteicams īstenot, lai atbildīgās valsts iestādes no NAI īpašniekiem varētu saņemt visus monitoringa datus un informāciju, kas ļautu noteikt prioritārās vielas un citas piesārņojošās vielas, kontrolēt piesārņojošās vielas, noteikt piesārņojuma avotus un prioritāro vielu izcelsmes avotus saskaņā ar šo vadlīniju 5.nodaļu, nodrošināt dūņu apglabāšanu un izmantošanu, neradot paaugstinātu bīstamību apkārtējai videi.

### **8. ieteikums**

Aļļaujās iekļauto informāciju ieteicams papildināt ar to prioritāro vielu emisiju robežvērtībām, kas tiek izmantotas ražošanas vai tehnoloģiskajā procesā. Citu dalībvalstu aļļaujās noteiktās normas var izmantot kā salīdzinājuma rādītājus. Bez tam, jāievieš izmaiņas tiesību aktos, lai pēc papildus informācijas iegūšanas par produktu izmantojumu varētu veikt labojumus aļļaujās. (RVP inspektori ir informēti par vairāku prioritāro vielu izmantojumu ražošanas vai tehnoloģiskajos procesos, taču nevar tās kontrolēt, jo aļļaujās nav noteiktas atbilstošās emisijas robežvērtības).

#### **Pamatojums**

Šos pasākumus ieteicams īstenot, lai atbildīgās valsts iestādes saskaņā ar ŪSD prasībām varētu noteikt prioritārās vielas, kā arī izstrādāt pagaidu VKS valstī, ievērojot šo vadlīniju 5.nodaļā aprakstītos norādījumus. (Ja tiesību aktos nebūs iekļautas atbilstošas prasības, lielākie piesārņotāji, visticamāk, nevēlēsies sniegt informāciju par prioritāro vielu klātbūtni notekūdeņos, jo tā rezultātā palielinās maksājamā dabas resursu nodokļa apjoms).

### **9. ieteikums**

Attiecīgajos tiesību aktos ieteicams veikt grozījumus, lai inspektori netiktu iesūdzēti tiesā par aptuvenu vai citās valstīs apstiprinātu emisiju robežvērtību norādīšanu aļļaujās. Turklāt, tiesību aktos jāievieš grozījumi, kas ļautu labot aļļaujās norādītās emisiju robežvērtības un nosacījumus pēc papildus informācijas saņemšanas par konkrētiem produktiem, vielām un to atvasinājumiem. (Lai noteiktu emisiju robežvērtības, RVP speciālisti praksē atsauca uz Ministru kabineta 2002.gada noteikumiem Nr.118 "Par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti", taču tas nav likumīgi, jo šie noteikumi paredz ūdens kvalitātes robežlielumus, nevis emisiju robežvērtības



novadītajiem notekūdeņiem. Operatori apzinās šo nepilnību un atsakās ievērot uzstādītās prasības.

Pašlaik ir izveidojies priekšstats, ka inspektori diezgan nelabprāt izstrādā nosacījumus, lai veiktu papildus bīstamo vielu monitoringu. Tie paredz nosacījumus apstiprinātajām emisiju robežvērtībām gadījumos, ja papildus rādītāju noteikšanai nepieciešams konkrēts pamatojums vai pastāv iespēja, ka operators varētu iesūdzēt viņus tiesā).

#### **Pamatojums**

Pasākumus ieteicams īstenot, lai par atļauju izsniegšanu atbildīgā iestāde varētu noteikt pagaidu emisiju robežvērtības, izmantojot citās ES dalībvalstīs apstiprinātās normas, un lai paredzētu prioritāro vielu daudzumu, kā arī izstrādātu valsts VKS, ievērojot šo vadlīniju 5.nodaļas norādījumus.

#### **10. ieteikums**

Ieteicams nodrošināt RVP inspektoru un NAI apsaimniekotāju apmācības par lietus notekūdeņu radīto slodzi un ietekmi un NAI darbību, un, izmantojot labāko pieejamo informāciju un atziņas, izstrādāt standartizētas metodes lietus notekūdeņu ietekmes izvērtēšanai un datu salīdzināšanai par visām NAI.

#### **Pamatojums**

Pasāku ieteicams īstenot, lai RVP inspektori un NAI īpašnieki varētu aprēķināt lietus notekūdeņu ietekmi uz NAI darbību un pārplūžu ietekmi uz saņemošajiem ūdeņiem, kas atvieglotu darbu ar EUROSTAT statistikas sagatavošanu.

#### **11. ieteikums**

RVP inspektoriem un par paraugu ņemšanu atbildīgajiem speciālistiem sniedzamas ziņas par precīzu NAI ievades un izvades kanālu atrašanās vietu. NAI īpašniekiem uzlikt par pienākumu sniegt nepieciešamo informāciju, kas ļauj noteikt sajaukšanās zonas robežas, lai varētu ņemt paraugus leņķus pa straumi no izplūdes vietas.

#### **Pamatojums**

Šos pasākumus ieteicams īstenot, lai paraugus varētu ņemt atbilstošā vietā, tādējādi precīzi izvērtējot NAI efektivitāti un izplūžu ietekmi uz saņemošajiem ūdensobjektiem saskaņā ar ŪSD prasībām.

#### **12. ieteikums**

Ieteicams nodrošināt RVP inspektoru apmācības par tehnoloģiskos procesos radušos piesārņojošo vielu izplūdēm dažādos plūsmas un nokrišņu intensitātes apstākļos. Piesārņojošas vielas šajā gadījumā nozīmē 5.nodaļā minētās prioritārās vielas un atbilstošās piesārņojošās vielas.

#### **Pamatojums**

Šo pasākumu ieteicams īstenot, lai RVP inspektori varētu aprēķināt un noteikt tehnoloģisko procesu emisiju robežvērtības, izmantojot starptautiski atzītas modelēšanas metodes. Šis process veicinās arī VKS izstrādi, ko nosaka BVD un ŪSD. (Pašreizējās emisiju normas nosaka, "balstoties uz pieredzi", speciālistu vērtējumu vai NAI darbības rezultātiem iepriekšējā pārskata periodā. "Integrēto atļauju izmantošanas vadlīnijās (3.projekta versija, 2003.gads)" minēts, ka RVP var noteikt emisiju robežvērtības, izmantojot modelēšanas procesā iegūtos aprēķinus, aplēses un pieņēmumus. Turklāt, RVP var noteikt īpašas prasības saņemošajos ūdeņos novadīto vielu monitoringam (pašmonitoringam) tajās NAI, kurām ir lieli izplūžu apjomi.

#### **13. ieteikums**

NAI īpašniekiem ieteicams uzlikt par pienākumu sniegt pietiekamu informāciju inspektoriem par izplūžu apjomu un attīrīto notekūdeņu kvalitāti katrā izvades vietā; ja NAI ir divas vai vairāk izvades vietas, tad katrā jāveic notekūdeņu monitorings, analizējot vismaz 5 šo vadlīniju 4-2 un 4-3 tabulā iekļautos rādītājus (BSP, KSP, kopējās suspendētās vielas, kopējais fosfors un kopējais slāpekļis). (Atbilstošās situācijās NAI īpašniekiem jāuzliek par pienākumu apvienot vairākus izvades kanālus vienā, lai varētu precīzi izvērtēt izplūžu ietekmi uz saņemošajiem ūdeņiem un izvairīties no paraugu ņemšanas vairākās vietās).

### **Pamatojums**

Šo pasākumu īsteno, lai aprēķinātu no vairākiem NAI izplūdes kanāliem izvadīto attīrīto notekūdeņu ietekmi uz saņemošajiem ūdensobjektiem, noteiktu izvades vietu (ja vienai NAI tās ir vairākas) atšķirīgās iezīmes, saskaņā ar šo vadlīniju 4.2 sadaļas norādījumiem noteiktu paraugu ņemšanas vietas, kā arī noteiktu katras atsevišķās izvades vietas ietekmi uz saņemošajiem ūdensobjektiem un to kopējo ietekmi. Pasākumu īsteno, lai ievērotu ŪSD prasības izplūdēm no punktveida piesārņojuma avotiem.

#### **14. ieteikums**

Inspektoriem un NAI īpašniekiem ieteicams nodrošināt apmācības par teritoriju kodu un upju baseinu kodu noteikšanu un izmantošanu, aizpildot atskaišu anketas; lai precizētu visu paraugu ņemšanas vietu precīzu novietojumu, vēlams izmantot GPS (globālo pozicionēšanas sistēmu). (Nosakot NAI atrašanās vietu un paraugu ņemšanas vietas precīzu novietojumi, bieži tiek pieļautas kļūdas).

#### **Pamatojums**

Precīzai informācijai par paraugu ņemšanas vietām ir liela nozīme pārskatu sagatavošanā un LVĢMA datu bāzes izmantošanā, lai izvērtētu ietekmi uz apkārtējo vidi un ievērotu ŪSD prasības izplūdēm no punktveida piesārņojuma avotiem.

#### **15. ieteikums**

Atbildīgajiem speciālistiem ieteicams nodrošināt apmācības par pašmonitoringa un atbilstības monitoringa īstenošanas biežumu to darbību jomā, kuru veikšanai jāsaņem piemērota atļauja.

#### **Pamatojums**

Pasākumu īsteno, lai, nosakot atbilstošu periodiskuma shēmu, pilnveidotu veicamo monitoringu, izstrādātu monitoringa plānu, ņemot vērā pieejamos resursus, kā arī iesniegtu priekšlikumus ministrijai par papildus personāla piesaistīšanu, lai atrisinātu jautājumu par nepietiekamo speciālistu daudzumu. Bez tam, pasākums nepieciešams, lai uzlabotu vides aizsardzību, izmantojot ierobežotos finanšu līdzekļus.

#### **16. ieteikums**

NAI apsaimniekotājiem vai to atbildīgajiem speciālistiem ieteicams nodrošināt padziļinātas apmācības par pieteikuma atļaujas saņemšanai izstrādi, kā arī vēlams apmācīt par atļauju izsniegšanu atbildīgos speciālistus, lai tie labāk spētu pildīt šo pienākumu un izprastu tehnoloģiskos procesus, kuru rezultātā notekūdeņos un vidē nonāk prioritārās vielas. (Dažās RVP novērojams arī speciālistu trūkums, lai pilnībā pārbaudītu visus pieteikumus atļauju saņemšanai).

#### **Pamatojums**

Pasākumu ieteicams īstenot, lai NAI apsaimniekotāji un par atļauju izsniegšanu atbildīgie speciālisti labāk izprastu atļauju sistēmu, kā arī uzlabotu inspektoru zināšanas par viņu reģionā strādājošu uzņēmumu tehnoloģiskajiem procesiem. Pasākums nepieciešams, lai sniegtu priekšlikumus ministrijai par papildus personāla piesaistīšanu, kā arī uzlabotu vides aizsardzību, izmantojot ierobežotos finanšu līdzekļus.

#### **17. ieteikums**

Lai visā valstī atļauju izsniegšanas procesā tiktu izmantota standartizēta pieeja, vēlams izstrādāt atbilstošas vadlīnijas un nodrošināt piemērotas apmācības. (Šobrīd visas 8 RVP izmanto katra savu pieeju atļaujas nosacījumu izstrādē, pieteikumu izskatīšanā un atļaujas izsniegšanā. Vairākās RVP par atsevišķām atļaujas sadaļām (ūdens, atkritumi, gaisa piesārņojums) atbildīgi dažādi speciālisti, taču citās RVP ir viens speciālists, kas atbildīgs par visām jomām. Šeit vēlreiz tiek ieteikts nodrošināt apmācības inspektoriem par ražošanas procesu īpatnībām un ietekmi, lai tie zinātu, vai bez IPNK vai citās atļaujās norādītajām vielām tiek izmantotas vai ražotas (vai ražotas kā blakusprodukti) vēl arī citas vielas.

### **Pamatojums**

Šos pasākumus ieteicams īstenot, lai visās RVP standartizētu pieteikumu izskatīšanas un atļaujas izsniegšanas kārtību, kurai visur vajadzētu būt vienādei, jo tā noteikta valsts likumos un normatīvajos aktos.

### **18. ieteikums**

Ieteicams izvērtēt LVĢMA galvenās laboratorijas iespējas veikt visu (kopskaitā 41) 5-1 tabulā norādīto prioritārās darbības vielu analīzi. (Šobrīd laboratorija var analizēt 24 no minētajām prioritārās darbības vielām).

### **Pamatojums**

Pasākumu ieteicams īstenot, lai valstī varētu veikt prioritārās darbības vielu analīzi atbilstoši akreditētā laboratorijā un ievērotu BVD un ŪSD prasības.

### **19. ieteikums**

Ieteicams izveidot bīstamo vielu speciālistu grupu, lai izvērtētu iespējas uzsākt šo vadlīniju 5.3.1 apakšsadaļā aprakstīto prioritāro vielu un atbilstošo piesārņojošo vielu atlases procesu un izstrādātu to sākotnējos sarakstus.

### **Pamatojums**

Pasākumu ieteicams īstenot, lai izvērtētu monitoringa izmaksas un ievērotu BVD un ŪSD prasības, valstī izstrādājot prioritāro vielu un atbilstošo piesārņojošo vielu sākotnējos sarakstus.

**KOMENTĀRS:** Latvijā joprojām jārīcina vairāki aktuāli jautājumi tādās jomās kā likumu sakārtošana, atļauju sistēma (atļauju izsniegšana un nosacījumu izpilde), monitorings, kontrole, tehnoloģijas, standartizācija, personāla trūkums, nepilnības tiesību aktos, kas paredz sodus un sankcijas, apmācību vajadzības, u.t.t. Operatoriem un uzņēmējiem, kuru darbību rezultātā bīstamās vielas nonāk notekūdeņu attīrīšanas iekārtās, jāklūst atbildīgiem arī RVP inspektoru priekšā. Nav pieļaujama bīstamo vielu novadīšana NAI, ievērojot tikai starp NAI īpašnieku un attiecīgo uzņēmumu/operatoru noslēgtā līguma nosacījumus.

Pēdējā no minētajiem ieteikumiem izteikts priekšlikums izveidot septiņu speciālistu grupu, kas izstrādās kontroles un īstenošanas sistēmas uzlabojumus, iesniegs priekšlikumus ministrijai par papildus resursu piesaistīšanu, lai izpildītu ŪSD noteiktās papildus prasības un sagatavotu nepieciešamos pārskatus. Šīs grupas darbā jāiesaistās augstākā līmeņa ekspertiem notekūdeņu jautājumus – vienam ministrijas pārstāvim, vienam "galveno piesārņojošo organizāciju" pārstāvim, vienam LVĢMA pārstāvim, vienam VDD pārstāvim un trim RVP pārstāvjiem. Ja speciālistu grupa konstatē nepilnības likumos, kas neļauj kontrolēt visa veida piesārņojumu, tā sniedz atbilstošus priekšlikumus ministrijai par grozījumiem tiesību aktos, lai novērstu attiecīgos trūkumus un uzlabotu vides aizsardzības sistēmu, ņemot vērā ŪSD pamatmērķi nodrošināt vismaz "labu" visu ūdensobjektu stāvokli.





## 1. PIELIKUMS

### VKS (VĀCIJA), KAS LIECINA PAR LABU EKOLOĢISKO STĀVOKLI

## 1.TABULA. VKS (VĀCIJA), KAS LIECINA PAR LABU EKOLOĢISKO STĀVOKLI

EG-Nr.	Viela	Norma	Mērvienība
2	2-amino-4-hlorfenols	10	µg/l
4	Arsēns	40	mg/kg
5	Etilazinfoss	0,01	µg/l
6	Metilazinfoss	0,01	µg/l
8	Benzidīns (4-(4-aminofenil)anilīns)	0,1	µg/l
9	Benzilhlortīds (α- hlortoluols)	10	µg/l
10	α,α-Dihlortoluols	10	µg/l
11	Fenilbenzols (Di-fenils)	1	µg/l
14	Hloralhidrāts	10	µg/l
15	Hlordāns (cis un trans izomēri)	0,003	µg/l
16	2-hlorekānskābe	10	µg/l
17	2-hloranilīns	3	µg/l
18	3- hloranilīns	1	µg/l
19	4- hloranilīns	0,05	µg/l
20	Hlorbenzols	1	µg/l
21	1-Hlor-2,4-dinitrobenzols	5	µg/l
22	2-Hloretanols	10	µg/l
24	4-Hlor-3-metilfenols	10	µg/l
25	1-hlornaftalīns	1	µg/l
26	1-Hlornaftalēns (tehniskais)	0,01	µg/l
27	4-hlor-2-nitroanilīns	3	µg/l
28	1-hlor-2-nitrobenzols	10	µg/l
29	1-hlor-3-nitrobenzols	1	µg/l
30	1-hlor-4-nitrobenzols	10	µg/l
31	4-hlor-2-nitrotoluols	10	µg/l
-32	2-hlor-4-nitrotoluols	1	µg/l
-32	2-hlor-6-nitrotoluols	1	µg/l
-32	3-hlor-4-nitrotoluols	1	µg/l
-32	4-hlor-3-nitrotoluols	1	µg/l
-32	5-hlor-2-nitrotoluols	1	µg/l
33	2-hlorfenols	10	µg/l
34	3-hlorfenols	10	µg/l
35	4-hlorfenols	10	µg/l
36	Hloroprēns (2-hlorbutadiēns-1,3)	10	µg/l
37	3-hlorpropēns (Alilhlortīds)	10	µg/l
38	2-hlortoluols	1	µg/l
39	3-hlortoluols	10	µg/l
40	4-hlortoluols	1	µg/l
41	2-hlor-p-toluidīns	10	µg/l
-42	3-hlor-o-toluidīns (3-hlor-2-metilanilīns)	10	µg/l
-42	3-hlor-p-toluidīns (3-hlor-4-metilanilīns)	10	µg/l
-42	5-hlor-o-toluidīns (5-hlor-2-metilanilīns)	10	µg/l
43	kumafoss	0,07	µg/l
44	2,4,6-Trihlor-1,3,5-triazīns	0,1	µg/l
45	2,4-dihlorfenoksietilskābe	0,1	µg/l
-47	Demeton (Summa no O- un S-	0,1	µg/l



	demetona)		
-47	Demetons- O	0,1	µg/l
-47	Demetons - S	0,1	µg/l
-47	Demeton-s-metils	0,1	µg/l
-47	Demeton-s-metilsulfons	0,1	µg/l
48	1,2-dibrometāns	2	µg/l
49-51	Dibutilalvas katjoni	100 (1.piezīme)	µg/kg
-52	2,4/2,5-dihloranilīns	2	µg/l
-52	2,3-dihloranilīns	1	µg/l
-52	2,4-dihloranilīns	1	µg/l
-52	2,5-dihloranilīns	1	µg/l
-52	2,6-dihloranilīns	1	µg/l
-52	3,4-dihloranilīns	0,5	µg/l
-52	3,5-dihloranilīns	1	µg/l
53	1,2-dihlorbenzols	10	µg/l
54	1,3-dihlorbenzols	10	µg/l
55	1,4-dihlorbenzols	10	µg/l
56	Dihlorbenzidīns	10	µg/l
57	Dihlordiisopropilēteris	10	µg/l
58	1,1-dihlorekāns	10	µg/l
60	1,1-dihlorekāns	10	µg/l
61	1,2-dihlorekāns	10	µg/l
-63	1,2-dihlor-3-nitrobenzols	10	µg/l
-63	1,2-dihlor-4-nitrobenzols	10	µg/l
-63	1,3-dihlor-4-nitrobenzols	10	µg/l
-63	1,4-dihlor-2-nitrobenzols	10	µg/l
64	2,4-dihlorfenols	10	µg/l
65	1,2-dihlorpropāns	10	µg/l
66	1,3-dihlorpropān-2-ols	10	µg/l
67	1,3-dihlorpropēns	10	µg/l
68	2,3-dihlorpropēns	10	µg/l
69	Dihlorpropāns <sup>5</sup>	0,1	µg/l
70	Dihlorfoss (2,2-dihlorovinil-dimetilfosfāts)	0,0006	µg/l
72	Dietilamīns	10	µg/l
73	Dimetoāts	0,1	µg/l
74	Dimetilamīns	10	µg/l
75	Disulfotons	0,004	µg/l
78	Epihlorhidrīns	10	µg/l
79	Etilbenzols	10	µg/l
80	Fenitrotions	0,009	µg/l
81	Fentions	0,004	µg/l
-82	Heptahlor	0,1	µg/l
-82	Heptahlorepoksīds	0,1	µg/l
86	Heksahlorekāns	10	µg/l
87	Izopropilbenzols (Kumols)	10	µg/l
88	Linurons	0,1	µg/l
89	Malations	0,02	µg/l
90	MCPA ((4-hlor-2-metilfenoksi)etiķskābe)	0,1	µg/l
91	2-(4-hlor-2-metilfenoksi)propionskābe	0,1	µg/l
93	Metamidofoss	0,1	µg/l

<sup>5</sup> Oriģinālā norādīts "Dichlorprop"- *tulk.piez.*

94	Mevinfoss	0,0002	µg/l
95	Monolinurons	0,1	µg/l
97	Ometoāts	0,1	µg/l
98	Metiloksidemetons (O,O-dimetil-S-(2-etilsulfinil-etil)-monotiofosfāts)	0,1	µg/l
-100	Etilparations	0,005	µg/l
-100	Metilparations	0,02	µg/l
-101	PCB-28 (2,4,4'-trihlordifenils)	20 (2.piezīme)	µg/kg
-101	PCB-52 (2,2',5,5'-tetrahlordifenils)	20 (2.piezīme)	µg/kg
-101	PCB-101 (2,4,5,2',5'-pentahlordifenils)	20 (2.piezīme)	µg/kg
-101	PCB-118 (2,3',4,4',5-pentahlordifenils)	20 (2.piezīme)	µg/kg
-101	PCB-138 (2,2',3',4,4',5-heksahlordifenils)	20 (2.piezīme)	µg/kg
-101	PCB-153 (2,4,5,2',4',5'-heksahlordifenils)	20 (2.piezīme)	µg/kg
-101	PCB-180 (2,2',3,4,4',5,5'-heptahlordifenils)	20 (2.piezīme)	µg/kg
103	Foksims	0,008	µg/l
104	Propanils	0,1	µg/l
105	Pirazons (hlordazon)	0,1	µg/l
107	2,4,5-T	0,1	µg/l
108	Tetrabutīlālva	40 (3.piezīme)	µg/kg
109	1,2,4,5-Tetrahlorbenzols	1	µg/l
110	1,1,2,2-Tetrahloretāns	10	µg/l
112	Toluols	10	µg/l
113	Triazofoss	0,03	µg/l
114	Tributīlfosfāts	10	µg/l
116	Trihlorfons	0,002	µg/l
119	1,1,1-trihloretāns	10	µg/l
120	1,1,2-trihloretāns	10	µg/l
-122	2,4,5-trihlorfenols	1	µg/l
-122	2,4,6-trihlorfenols	1	µg/l
-122	2,3,4-trihlorfenols	1	µg/l
-122	2,3,5-trihlorfenols	1	µg/l
-122	2,3,6-trihlorfenols	1	µg/l
-122	3,4,5-trihlorfenols	1	µg/l
123	1,1,2-trihlortrifluoretāns	10	µg/l
125-127	Trifenilalvas katjons	20 (2.piezīme)	µg/kg
128	Vinilhlorīds (Hloretilēns)	2	µg/l
-129	1,2-dimetilbenzols	10	µg/l
-129	1,3-dimetilbenzols	10	µg/l
-129	1,4-dimetilbenzols	10	µg/l
132	Bentazons	0,1	µg/l
L.II	Ametrīns	0,5	µg/l
L.II	Bromacils	0,6	µg/l
L.II	Hlortolurons	0,4	µg/l
L.II	Hroms	640	mg/kg
L.II	Cianīds	0,01	mg/l
L.II	Etrimfoss	0,004	µg/l
L.II	Heksacinons	0,07	µg/l
L.II	Varš	160	mg/kg
L.II	Metazahlorš	0,4	µg/l

L.II	Metabenztiazurons	2	µg/l
L.II	Metolahlors	0,2	µg/l
L.II	Nitrobenzols	0,1	µg/l
L.II	Prometrīns	0,5	µg/l
L.II	Tetrabutīlazīns	0,5	µg/l
L.II	Cinks	800	mg/kg

1.piezīme: Ūdens fāzē - 0.01 ug/l

2.piezīme: Ūdens fāzē - 0.5 ng/l

3.piezīme: Ūdens fāzē - 0.001  
ug/l



## 2. PIELIKUMS

### NOTEKŪDEŅU PARAUGU ŅEMŠANAS ATSKAITE PARAUGU ŅEMŠANAS INSTRUKCIJA

Organizācijas nosaukums:

Laboratorijas nosaukums:

Adrese: .....tel.: ..... fakss: .....

**Paraugu ņemšanas atskaite Nr.: .....**

Uzņēmums (apsaimniekotājs): .....

Uzņēmuma nosaukums: .....

Atrašanās vieta: .....

Metode:

LVS ISO 5667-10

Parauga veids

speciālista ņemts paraugs	automātiskā iekārtā ņemts paraugs noteiktā laika periodā	automātiskā iekārtā ņemts paraugs, kas proporcionāls plūsmas apjomam

Parauga ņemšanā izmantotais aprīkojums: .....

Intervāls starp paraugu ņemšanu (min. vai m<sup>3</sup>): .....

Paraugu ņemšanas sākuma un beigu laiks: .....

Mērījumi parauga ņemšanas vietā:

Rādītājs	Rezultāts	Vienība	Laiks
Temperatūra		°C	
Izšķīdušais skābeklis		Mg/l	
pH			
Elektrovadītspēja		µS/cm	

Traukos paņemtie paraugi

Rādītāji	Trauka	Tilpums	Trauka	Konservēšana	Laborat.kods
----------	--------	---------	--------	--------------	--------------

	Nr.	ml	veids		
Fizikāli – ķīmiskie rādītāji					
P/kop.; P/PO <sub>4</sub>					
Naftas produkti					
Metāli					
Mikrobioloģiskie rādītāji					
GOS					
KK					
Piezīmes par paraugu ņemšanu					
Par paraugu ņemšanu atbildīgā persona (vārds,uzvārds, paraksts)					
Par paraugu ņemšanu atbildīgās personas asistents (vārds,uzvārds, paraksts)					

•

## **NOTEKŪDEŅU PARAUGU ŅEMŠANAS ATSKAITE, KURUS IZMANTO ATBILDĪGIE SPECIĀLISTI**

### **PARAUGU ŅEMŠANAS INSTRUKCIJA**

#### **PAR NOTEKŪDEŅU PARAUGU ŅEMŠANU, PĀRVADĀŠANU, NOGĀDI LABORATORIJĀ UN GLABĀŠANU**

Apkopojot informāciju par notekūdeņu kvalitāti, lielākā daļa kļūdu rodas paraugu ņemšanas procesā. Paraugs veido tikai ļoti nelielu daļu no notekūdeņu plūsmas, tāpēc atbildīgajam speciālistam jāraugās, lai paņemtais paraugs raksturotu visu attiecīgo notekūdeņu apjomu kopumā.

Viens no lielākajiem traucēkļiem raksturīgu paraugu iegūšanā ir fakts, ka notekūdeņi nav viendabīgi. Sīkas peldošu cietvielu daļiņas, kas adsorbē piesārņojošas vielas, taukvielas, eļļas un naftas produkti uz ūdens virsmas, kā arī smagāko cietvielu nosēdumi apgrūtina raksturīgu paraugu iegūšanu. Bez tam, cietvielu, taukvielu, eļļas, naftas produktu un citu atbilstošo piesārņojošo vielu koncentrācija nemitīgi mainās.

Analīzēm ņemtā parauga tilpums parasti ir viens vai divi litri, bet pēc tā spriež par piesārņojošo vielu klātbūtni notekūdenī, kura apjoms mērāms miljonos litru. Tādēļ ir ļoti svarīgi iegūt raksturīgus paraugus un izmantot atbilstošas paraugu ņemšanas metodes.

Akreditēto laboratoriju rūpība un uzmanība parauga apstrādē, kā arī lielie analīžu veikšanas izdevumi atmaksājas tad, ja attiecīgā parauga ņemšanā izmantotas atbilstošas metodes. Precīziem un labiem laboratoriju analīžu rezultātiem ir nozīme gadījumos, ja paraugs pietiekami raksturo notekūdeņus, no kuriem tas ņemts. Tā kā analīžu veikšana laboratorijās prasa ievērojamu laiku un līdzekļus, paraugi jāņem rūpīgi, atveltot šim uzdevumam nepieciešamo laiku, lai tie raksturotu notekūdeņu vispārējo kvalitāti.

Kāds ir labs paraugs?


- Labs paraugs raksturo notekūdeņus, no kuriem tas paņemts;
- Lai paņemtu labu paraugu, izmantotas atbilstošas parauga ņemšanas metodes;
- Laba parauga ņemšanai izmantotas piemērots un tīrs aprīkojums;
- Laba parauga ņemšanai izmantoti tīri un piemēroti trauki;
- Labs paraugs ir glabāts piemērotos apstākļos;
- Labs paraugs laboratorijā tiek nogādāts atbilstošā veidā.

Latvijas valsts standartos vai Latvijā apstiprinātajos starptautiskajos standartos noteikts, ka paraugu ņemšanas instrukcijā iekļaujamas šādos dokumentos paredzētās prasības:

- LVS ISO 5667-4: 2000 (paraugu ņemšana ezeros un ūdenstilpēs);
- LVS ISO 5667-6: 2000 (paraugu ņemšana upēs un strautos);



- LVS ISO 5667-10: 2000 (notekūdeņu paraugu ņemšana).  
(Ūdens kvalitāte - Paraugu ņemšana - 10.daļa: Norādījumi notekūdeņu paraugu ņemšanai).

 Runājot par augstāk minētajiem dokumentiem, jāpiebilst, ka ISO 5667 standarta vecā 6.daļa (paraugu ņemšana upēs un strautos) 2005.gadā tika aizstāta ar jaunu standartu ISO 5667-6:2005. Tādēļ arī Latvijas standartā jāveic grozījumi, kas atbilst pēdējām izmaiņām starptautiskajā standartā. Arī standarta 5.daļa šobrīd tiek pārstrādāta. Šī iemesla dēļ vēlams veikt atbilstošajos standartos ir jāveic grozījumi, lai tie atbilstu jaunākajām prasībām.

Ņemot notekūdeņu, saņemošo ūdeņu paraugus, kā arī paraugus no upēm un strautiem, ezeriem un ūdenstilpēm, arī ievēro ISO 5667 norādījumus un vadlīnijas.

Šim standartam ir vairākas daļas, ko ievēro paraugu ņemšanas procesā: 1.daļā aprakstīti norādījumi paraugu ņemšanas programmu izstrādei, 2.daļā aprakstītas paraugu ņemšanas metodes, 3.daļā aplūkota paraugu konservēšana un glabāšana, 14.daļā sniegti norādījumi ūdens paraugu ņemšanas un glabāšanas kvalitātes nodrošināšanai, 9.daļa nosaka jūras ūdens paraugu ņemšanu, 11.daļā sniegti norādījumi par pazemes ūdeņu paraugu ņemšanu, bet 17.daļā aprakstīta suspendēto nogulšņu paraugu ņemšana.

Atbilstoši apmācītiem un pieredzējušiem darbiniekiem, kas ikdienā atbildīgi par paraugu ņemšanu, ieteicams darbā izmantot laminētu A4 formāta lapu, kurā sniegts kopsavilkums par paraugu ņemšanas pamatprasībām. Gadījumā, kad šiem darbiniekiem jāņem specifisku izplūžu paraugi vai paraugi īpašu rādītāju noteikšanai, var izmantot iepriekš minētos ISO standartus.

Prasības paraugiem:

- Paraugu ņem atbilstoši apmācīts darbinieks.
- Paraugus ņem, ievērojot LVS ISO 5667-4: 2000 (paraugu ņemšanai ezeros un ūdenstilpēs); 2000 (paraugu ņemšanai upēs un strautos); 2000 (notekūdeņu paraugu ņemšanai).
- Traukiem (stikla vai polietilēna), kurus izmanto parauga ņemšanai ķīmiskajām analīzēm, ir jābūt ķīmiski tīriem. To tīrums ir atkarīgs no nosakāmo rādītāju daudzuma.
- Trauku tīrīšanai ir jābūt piemērotam, lai veiktu ķīmiskās analīzes; mazākos traukus var izmantot, ja veicamas tikai dažas analīzes vai parauga apjomam jābūt ļoti nelielam.
- Lielus traukus izmanto gadījumos, ja nepieciešama šķīdumā esošo vielu koncentrācijas palielināšana vai analīzes jāveic, lai noteiktu lielu daudzumu dažādu rādītāju.
- Parauga trauku piepilda ar ūdeni tā, lai tas pārplūst.
- Piepildīto trauku aizver tūlīt pēc ūdens savākšanas un pārbauda, vai tajā nav gaisa pūslīšu.
- Hlorēta ūdens paraugu ņem traukos ar dehloratoru.
- Paraugu ķīmisko rādītāju noteikšanai transportē slēgtā, tīrā konteinerā temperatūrā no +2°C līdz +5°C, apstākļos, kas nepieļauj mehāniskus bojājumus, temperatūras izmaiņas un ekspozīciju gaismā.
- Parauga izmeklēšanu veic ne vēlāk kā 6 stundas pēc tā ņemšanas, taču laboratorijām jāievēro konkrēto akreditācijas standartu prasības.

- Atsevišķus konservētus paraugus ķīmisko rādītāju noteikšanai var glabāt pat līdz 6 mēnešiem pirms analīžu veikšanas. Papildus informācija sniegta nākamā tabulā, taču pirms konservēšanas metožu izmantošanas jākonsultējas ar laboratoriju vadītājiem, lai pārbaudītu izmantoto konservantu un konservēšanas metožu atbilstību aģentūras un citu laboratoriju prasībām.
- Paraugu ņemšanai paredzētā trauka tilpumam, tipam un konservēšanas metodēm jāatbilst laboratorijas vajadzībām un prasībām.

#### **Paraugu trauki, konservēšana un glabāšana**

Zemāk norādītā tabula šajā dokumentā iekļauta kā piemērs, pēc kura vadīties, lai noteiktu nepieciešamo trauka veidu, parauga tilpumu, konservēšanas metodi, kā arī glabāšanas laiku, lai analizētu KNAD noteiktos rādītājus, kā arī vairākus atbilstošos metālus, pesticīdus, poliaromātiskos ogļūdeņražus un citas vielas.

Prioritārās darbības vielu un prioritāro vielu noteikšanai izstrādāts liels skaits dažādas analīzes un paraugu ņemšanas metodes, kuras izmanto atkarībā no koncentrācijas un analīzes tipa (analīze atsevišķas vielas noteikšanai vai vairāku vielu vienlaicīgai noteikšanai). Augšminētajos procesos jāievēro arī ISO 5667-2 un ISO 5667-3 norādījumi paraugu ņemšanai, glabāšanai un konservēšanai, kā arī Amerikas Sabiedrības veselības asociācijas "Ūdens un notekūdeņu analīžu standarta metodes".

Lai arī tabulā norādīto informāciju iespējams izmantot darbā ar paraugiem, jāatceras, ka analīžu metodes un tehnoloģijas nepārtraukti attīstās un tiek nemitīgi uzlabotas. Dažām sarežģītākām analīzēm, kurām tabulā norādīts liels nepieciešamā parauga tilpums un prasība to glabāt īpaši attīrītā traukā, pateicoties laboratoriju un analītisko metožu uzlabojumiem, šobrīd vajadzīgi daudz mazāka apjoma paraugi. Organisko vielu noteikšanai ar tiešās manuālās ievades metodes palīdzību nepieciešams daudz mazāks parauga tilpums nekā analīzēm, kurās jāveic sākotnējā šķīduma koncentrācijas paaugstināšana. Ja pastāv šaubas vai neskaidrības par atbilstošāko parauga ņemšanas metodi, jākonsultējas ar laboratorijas vadītāju vai atbildīgo speciālistu.

Lai arī dažu rādītāju gadījumā paraugus iespējams glabāt līdz pat sešiem mēnešiem, visu sastāvdaļu analīzes ieteicams veikt pēc iespējas īsākā laikā pēc paraugu ņemšanas. Lai noteiktu nitrītu un pH līmeni, analīzes jāveic nekavējoties, taču laboratorijām uz šo jautājumu jālūkojas racionāli un šādu sastāvdaļu analīze jāveic pēc iespējas īsākā laikā, ievērojot akreditācijas prasības.

Šo vadlīniju 2.pielikumā dots LVĢMA paraugu ņemšanas rokasgrāmatas kopsavilkums, kas izstrādāts, ievērojot ISO 5667-10 standarta prasības. Šajā dokumentā iekļauto notekūdeņu paraugu ņemšanas atskaiti aizpilda un pārbauda paraugu ņemšanas laikā.

## PARAUGU TRAUKI, KONSERVĒŠANA UN GLABĀŠANA

### RĀDĪTĀJU SARAKSTS, ATBILSTOŠO TRAUKU VEIDI, PARAUGU TILPUMS, GLABĀŠANAS LAIKS UN KONSERVANTI

#### SAĪSINĀJUMI

**PIĪL:** Analīze veicama pēc iespējas īsākā laikā

**Stikls\*:** Stikla pudele, kas izskalota ar 50% HNO<sub>3</sub> šķīdumu

**Stikls+:** Stikla pudele, kas izskalota ar atbilstošiem šķīdinātājiem

**A:** Atdzesēt

**AA:** Atdzesēt aptumšotā vidē

Vielā	Trauks	Tilpums	Konservants/stabilizators	Glabāšanas laiks
Amonijs	Polietil.	500 ml	PIĪL or H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> līdz pH<2;A	7 dienas
Nitrāti	Polietil.	100 ml	Paskābina ar H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> līdz pH<2;A	48 h
Nitrīti	Polietil.	100 ml	PIĪL, A	2 h
BSP <sub>5</sub> (5 dienas 20°C)	Polietil.	> 1 L	A	6 h (max 24 h)
ĶSP	Polietil.	> 1 L	Paskābina ar H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> līdz pH<2; A	7 dienas
Kopējās suspendētās vielas	Polietil.	>1 L	A	7 dienas
Kopējais slāpekļis	Polietil.	500 ml	Paskābina ar H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> līdz pH<2; A	7 dienas
Kopējais fosfors	Polietil.	500 ml	Paskābina ar H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> līdz pH<2; A	28 dienas
Kopējais organiskais ogleklis	Polietil.	> 1 L	Paskābina ar H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> līdz pH<2; A	7 dienas
pH līmenis	Polietil.	100 ml	PIĪL	2 h
Alumīnijs	Polietil.	250 ml	Paskābina ar HNO <sub>3</sub> līdz pH<2	6 mēneši
Antimons	Polietil.	50 ml	Paskābina ar HNO <sub>3</sub> līdz pH<2	6 mēneši
Arsēns	Polietil.	100 ml	Paskābina ar HNO <sub>3</sub> līdz pH<2	6 mēneši
Kadmījs	Polietil.	50 ml	Paskābina ar HNO <sub>3</sub> līdz pH<2	6 mēneši
Hroms	Polietil.	50 ml	Paskābina ar HNO <sub>3</sub> līdz pH<2	6 mēneši
Varš	Polietil.	50 ml	Paskābina ar HNO <sub>3</sub> līdz pH<2	6 mēneši
Dzelzs	Polietil.	50 ml	Paskābina ar HNO <sub>3</sub> līdz pH<2	6 mēneši
Svins	Polietil.	50 ml	Paskābina ar HNO <sub>3</sub> līdz pH<2	6 mēneši
Mangāns	Polietil.	50 ml	Paskābina ar HNO <sub>3</sub> līdz pH<2	6 mēneši
Dzīvsudrabs	Stikls *	500 ml	Paskābina ar HNO <sub>3</sub> līdz pH<2; 4°C	14 dienas
Niķelis	Polietil.	50 ml	Paskābina ar HNO <sub>3</sub> līdz pH<2	6 mēneši

Bors	Polietil.	50 ml	Nav nepieciešams	28 dienas
Selēns	Polietil.	50 ml	Paskābina ar $\text{HNO}_3$ līdz $\text{pH}<2$	6 mēneši
Cinks	Polietil.	50 ml	Paskābina ar $\text{HNO}_3$ līdz $\text{pH}<2$	6 mēneši
Cianīdi	Polietil.	500 ml	Paskābina ar $\text{NaOH}$ līdz $\text{pH}>12$ ; <b>AA</b>	24 h
Poliaromātiskie ogļūdeņraži (PAO)	Stikls+	2500 ml	<b>A</b>	7 dienas
Pesticīdi (kopā)	Stikls+	2500 ml	Ja paraugā konstatē atlikušo hloru, tad pievieno 10 mg $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ /100 ml parauga; <b>A</b>	7 dienas

## NOTEKŪDEŅU PARAUGU ŅEMŠANAS INSTRUKCIJAS KOPSAVILKUMS (Atsauce: LVS ISO-5667:10)

Monitoringa programmā iekļaujama šāda informācija:

Prasības paraugu ņemšanai un plūsmas mērījumiem paraugu ņemšanas vietā (ievērojot atbilstošos apstākļus):

- Prasības darbību dokumentēšanai, datu kvalitātei un neprecizitāšu kontrolei;
- Prasības sistemātiskai un regulārai paraugu ņemšanai uzņēmumos un NAI (ieplūstošo notekūdeņu un izplūžu kvalitāte, piesārņojuma slodze).

Paraugu ņemšanu veic kvalificēti speciālisti, kuriem ir atbilstošas profesionālās zināšanas un prasmes šādos jautājumos:

- Paraugu ņemšanas vietu izraudzīšanās galvenie principi un paraugu ņemšanas metodes;
- Paraugu ņemšanas aparātūra (manuālā un automātiskā) un iekārtas mērījumiem dabā;
- Paraugu ņemšanai nepieciešamie trauku materiāli un trauku tīrības prasības;
- Glabāšanas, pārvadāšanas un konservēšanas prasības;
- Notekūdeņu paraugu ņemšanas procedūru kvalitātes kontrole;
- Aprīkojums mikrobioloģisko paraugu ņemšanai un aseptisko prasību ievērošana;
- Drošības pasākumi un aprīkojums paraugu ņemšanai nelabvēlīgos laika apstākļos un bīstamos apstākļos, kā arī vispārējie elektroiekārtu drošības noteikumi, ja tiek izmantotas ar elektrību darbināmas paraugu ņemšanas iekārtas.

Paraugu ņemšanas procesā jāievēro šādi svarīgi jautājumi:

- Paraugu ņemšanas vietas novietojums;
- Aprīkojums paraugu ņemšanai (parauga tilpums, trauka tips, u.t.t.);
- Darbs ar paraugiem (konservēšana, pārvadāšana un glabāšana);
- Plūsmas mērījumi (ja paraugs ir saistīts ar plūsmas mērījumiem).
- Parauga sastāvs, notekūdeņu plūsmas vienmērība vai nevienmērība, piesārņojošo vielu saistīšanās ar cietvielu daļiņām (adsorbētie vai peldošie materiāli), koncentrācija (ūdensobjekta vai notekūdeņu plūsmas īpatnības nosaka arī paraugu ņemšanas procesa sarežģītību);

Notekūdeņu plūsmai var būt šādas īpatnības:

- Vienmērīga plūsma un piesārņojošo vielu koncentrācija;
- Vienmērīga plūsma un mainīga piesārņojošo vielu koncentrācija;
- Mainīga plūsma un vienmērīga piesārņojošo vielu koncentrācija;
- Mainīga plūsma un mainīga piesārņojošo vielu koncentrācija;

Notekūdeņu paraugu ņemšanas instrukcijas paredz:

- Periodisku (ar noteiktiem laika intervāliem) paraugu ņemšanu NAI ieplūdes un izvades kanālā;
- Periodisku (ar noteiktiem laika intervāliem) paraugu ņemšanu operatoru uzņēmumos (iekārtās), kas savus notekūdeņus izvada centralizētās kanalizācijas sistēmās (attīra NAI);
- Periodisku (ar noteiktiem laika intervāliem) paraugu ņemšanu uzņēmumos (iekārtās), kas savus notekūdeņus novada iekšzemes ūdensobjektos;

- Nosacījumus pasmelto paraugu ņemšanai, ko veic atbildīgais speciālists.

Zināšanas un prasmes darbā ar aprīkojumu un iekārtām:

- Aprīkojuma paraugu ņemšanai dabā graduēšana;
- Paraugu ņemšanas iekārtu un aprīkojuma pārbaude un apkope;
- Paraugu ņemšanas iekārtu un aprīkojuma remonts;
- Par paraugu ņemšanu atbildīgo darbinieku apmācība.

Notekūdeņu kvalitāte ir jāizvērtē, izmantojot akreditētās laboratorijās veiktu analīžu rezultātus. Akreditētajās laboratorijās jābūt skaidri noteiktai organizācijas struktūrai, kvalitātes kontroles sistēmai, dokumentu kontroles sistēmai, atbilstošam tehniskajam aprīkojumam un iekārtām, atbilstošam aprīkojumam un iekārtām analīžu veikšanai, analīžu metožu sarakstiem un klasifikatoriem, izstrādātiem speciālistu darba aprakstiem un laboratorijas pārvaldnieka vai apsaimniekotāja norādījumiem un instrukcijām, kā arī tajās jāveic iekšējais un ārējais audits.

